

Clinical Skills

المهارات

في أخذ القصة السريرية والفحص السريري

ترجمة وإعداد
الدكتور محمد عامر مطر
إشراف
الأستاذ الدكتور علي حداد
مراجعة
الدكتور فايز عرابي



المهارات

في أخذ القصة السريرية والفحص السريري

- الطبعة الأولى 1999

- الناشر: شعاع للنشر والعلوم

الفرنسيسكان فاكس : 2244229 (21) 00963

سورية ـ حلب

ص.ب 7875

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة موقعنا على الإنترنت

http://www.raypub.com

البريد الإلكتروني

e-mail:raymail@raypub.com

المهارات

في أخذ القصة السريرية والفحص السريري

ترجمة وإعداد

الدكتور محمد عامر مطر

أشرف على ترجمته وتعديله وقدم له

الأستاذ الدكتور علي حداد

أستاذ قسم أمراض القلب

والأوعية في جامعة حلب

راجعه

الدكتور فايز عرابي

اختصاصي في الطب الفيزيائي

بسم الله الرحمن الرحيم

"والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون"

سورة النحل آية 78

صدق الله العظيم

الإهداء

إلى من استقيت من عقلها الكبير الحكمة والأخلاق يوماً بعد يوم

أمي الحبيبة

إلى أطيب قلب في العالم

أبي الحبيب

كلمة شكر

أتوجه بالشكر الجزيل إلى حضرة الأستاذ الدكتور علي حداد الذي تكرم مشكوراً بالإشراف على هذا الكتاب وسهر على تصحيحه وتعديله حتى كاد يخلو من الأخطاء ليخرج بأفضل شكل ممكن. فكل الشكر والامتنان له ولجهوده الكريمة.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى الدكتور فايز عرابي الذي لم يتوانَ أبداً عن إجابتي عن أي استفسار طلبته منه حول الكتاب والذي تكرم علي بمراجعته.

الدكتور محمد عامر مطر

مقدمة الدكتور علي حداد

تعتبر المهارة السريرية تاج أعمال الطبيب بل هي أساس الطب، وكـــانت في الماضي الطب نفسه. لذلك وجد الدكتور محمد عامر مطر هذا الكتاب دليلاً هامـاً للطبيب كي يكتسب هذه المهارة، فأرجو له التوفيق في الحصول على غايته.

سوف يجد القارئ في الكتاب:

1. سطوراً سهلة جداً يشعر القارئ كأنه يعرفها مسبقاً فيمر عليها بسرعة.
2. سطوراً مفهومة المعنى ولكنها جديدة المعلومات، وهذه هي المقصودة مـن الكتاب.
3. سطوراً صعبة الفهم بسبب عدم الشرح الكافي لها، ففي تلك الحالة ننصح القارئ أن يهملها أو يبحث عن تفصيل شرحها في كتب النصوص.

لقد أعد هذا الكتاب لـــ :

1. طالب الطب في السنوات الثلاث الأخيرة.
2. الطبيب العام الذي يود أن يجدد بعض معلوماته.
3. من يود التعرف على بعض المفردات الطبية العربية.
4. كل طبيب يود أن يحسن مهارته السريرية خلال أيام.

من يرغب من غير الأطباء أن يأخذ فكرة عن الطب بشكل عام بشـــرط ألا يمارس ذلك، فإن الطب هو أصعب العلوم وأوسعها ولا يحيط به كتاب.

مقدمة المترجم

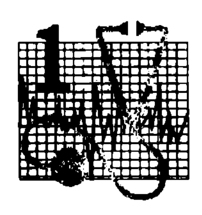
يشكل الفحص السريري الجيد والمراقبة السريرية الجيدة حجر الأساس في تشخيص الأمراض ومعالجتها، وإن الطبيب الماهر هو الذي يستطيع أن يتنبأ بالمرض من خلال براعته في أخذ القصة السريرية وإجراء الفحص السريري، ومن ثم يتأكد من تشخيصه للمرض بإجراء الاستقصاءات اللازمة. وهكذا تبقى الحذاقة السريرية رأس الحربة في كشف وتشخيص الأمراض، لذا يتوجب على الطبيب وخاصة المبتدئ بأن يطور مهارته السريرية من خلال متابعته في معاينة المرضى في المشافي وتتبعه للحالات المرضية، بعد أن تكون وخبرته العلمية قادرة على تزويده بالمعلومات الكافية حين إجراء المحاكمات العقلية في هذا المضمار.

إن طالب الطب يدخل (أو بالأحرى يُدخل) معترك السريريات من دون مقدمة مما يجعله دائماً في شعور من أنه يختزن الكثير من المعلومات، ولكنه لا يستطيع أن يفعّلها، وكتابنا هذا يجعل الطالب يمسك خيط السريريات من بدايته ويستثمر ما عنده من المعلومات.

لقد اشتمل هذا الكتاب على كيفية أخذ القصة السريرية وإجراء الفحص السريري بالإضافة إلى أبحاث اشتملت على تخطيط القلب الكهربائي، تدبير الحالات الإسعافية الشائعة، الاستقصاءات السريرية، القيم المخبرية.

لقد كان هذا الكتاب حصيلة جهود كبيرة بذلها العلماء الإنكليز في هذا المجال والذين أستميحهم عذراً في ترجمته لنشر العلم في العالم العربي. وأرجو من الله تعالى بأن يكون هذا الكتاب لبنة صالحة في بناء صرح الحضارة العربية المكمل لصرح الإنسانية جمعاء. كما أرجو من السادة القراء بأن يعذروني عن أي خطأ كنت قد ارتكبته أثناء الترجمة لأنه لا يوجد إنسان منزه عن الخطأ، والله ولي التوفيق.

الدكتور محمد عامر مطر



القصة المرضية
History taking

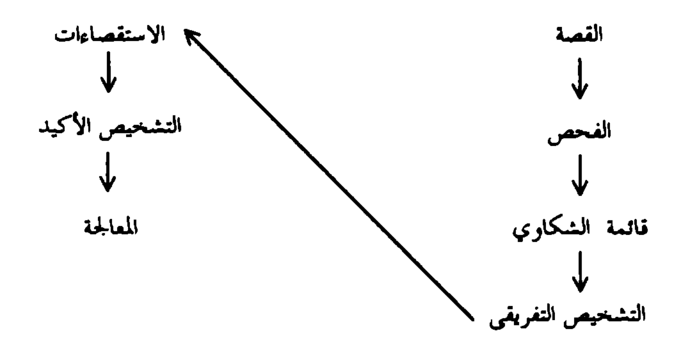
General procedures — الإجراءات العامة

Approaching the patient — مقاربة المريض

- تصرف كطبيب ودع المريض يسترخي. كن واثقاً ودوداً للمريض.
- حيِّ المريض: بالتحية المناسبة، أو المصافحة حسب ما تراه.
- من الأفضل أن تذكر اذكر اسمك وعملك (طالب طب، طبيب جراح، داخلية، قلبية...).
- تأكد من أن المريض مرتاح.
- اشرح للمريض أنك تود سؤاله بعض الأسئلة لتعرف ماذا حدث له، ودورك في هذا.

أعلم المريض عن الوقت الذي ستقضيه معه وماذا سيحدث، مثلاً بعد معرفة ماذا حدث له، ربما تريد أن تفحصه.

Usual sequence of events التسلسل المنطقي للإجراءات



Importance of the history أهمية القصة المرضية

أنها تحدد:

- ماذا حدث
- شخصية المريض
- كيف أثر المرض على المريض وعائلته
- أي قلق خاص
- البيئة الاجتماعية والنفسية

- أنها تحدد علاقة المريض مع الطبيب.
- أنها غالباً ما تعطي التشخيص

➢ **إيجاد الأعراض والعلامات الرئيسية. اسأل**

- **"ماذا كانت المشكلة؟"**
- **"ما الذي جعلك تراجع الطبيب؟"**

تجنب:

- "ما الخطب؟ أو ما الذي جاء بك إلى هنا؟"

➢ **دع المريض يخبر قصته بكلماته الخاصة قدر الإمكان"**

أصغ إلى كلامه في البداية، ثم خذ ملاحظات صغيرة عند تكلمه. عندما تتعلم أخذ القصة السريرية يكون لديك ميلاً لطرح الأسئلة بكثرة خلال

أول دقيقتين. بعد السؤال الأول يجب أن تسمح للمريض أن يتكلم حتى دقيقتين دون مقاطعة.

لا تقلق إن كانت القصة ليست واضحة كلياً، أو لاحظت أن المعلومات المعطاة ليست ذات قيمة تشخيصية. إذا قاطعت بشكل مبكر، فهناك احتمال تجاوز عرض مهم أو حدوث قلق.

- ستتعلم كيف تعرف ما الذي يعتبره المريض مهماً؟
- لديك الفرصة للحكم كيف ستستمر بالقصة.

يعطي مرضى مختلفين قصصهم بطرق مختلفة حيث يحتاج بعض المرضى إلى التشجيع لتوسيع إجاباتهم، بينما يحتاج آخرون أن يُسألوا أسئلة محددة وأن تتم مقاطعتهم لمنع الاستطراد في قصصهم. فكر بدقة كيف سوف تتبنى المقاربة. وإذا أردت مقاطعة المريض فافعل ذلك بلطافة.

➢ **حاول إذا كان ذلك سهلاً، أن تجعل كلامك مع المريض عبارة عن مناقشة أكثر منه استجواباً، متابعاً أفكار المريض المتلاحقة.**

تحتاج عادة لأن تسأل أسئلة متتابعة عن الأعراض الرئيسية لكي تحصل على فهم الأعراض كامل سلسلة الأحداث وللأعراض.

➢ **احصل على وصف كامل لشكايات المريض الرئيسية.**

➢ **استفسر عن تتالي الأعراض والحوادث.**

➢ **لا تسأل أسئلة رئيسية.**

الهدف الأساسي من أخذ القصة السريرية هو فهم أعراض المرضى من خلال وجهة نظرهم الخاصة. فعليك ألا تطفئ بريق قصة المريض السريرية بتوقعاتك الخاصة.

مثلاً: لا تسأل المريض الذي تشتبه بأنه مصاب بالانسمام الدرقي: "هل تجد الطقس الحار غير مريح؟"

هذا السؤال سيقود المريض لأن يقول: "نعم" ، وبالتالي الجواب الإيجابي يصبح ذا قيمة تشخيصية قليلة. لذا عليك أن تسأل سؤالاً أوسعاً كأن تقول: "أيٌّ من الجوين تكره بشكل خاص الحار أم البارد؟".

- **عليك أن تنتبه إلى مزاج المريض وإلى استجاباته اللاكلامية، كالتردد في إظهار مكنوناته العاطفية.**
- **كن متفهماً و متقبلاً و واقعياً وبدون أن تكون مفرط العطف.**
- **لا تظهر اللوم أو الاندهاش إلا نادراً.**

عندما ينتهي المريض من وصف العرض أو الأعراض:

- **لخّص الأعراض.**
- **اسأل فيما إذا كان هناك مشاكل رئيسية اخرى، مثلاً بأن تقول للمريض:**

قلت لي بأنك تعاني من مشكلتين:

ألم في الجانب الأيسر من بطنك وإمساك خلال الست أسابيع الأخيرة، قبل أن تتكلم حول هاتين المشكلتين بشكل مفصل هل يوجد هناك مشاكل أخرى يجب أن تطلعني عليها.

التتالي الاعتيادي للقصة السريرية

Usual Sequence Of history

- الشكاوى الرئيسية، مثل: ألم صدري، ظروف منزلية سيئة...
- قصة الشكوى الحالية ـ تفاصيل المرض الحالي.
- الاستفسار عن الأعراض الأخرى.
- **القصة السابقة (السوابق).**
- **القصة العائلية.**
- **القصة الشخصية والاجتماعية.**
- **من الممكن ألا نتقيّد بهذا التتالي إذا ظهر لدينا أشياء هامة أثناء أخذ القصة (كوجود عملية أو مرض سابق ذي صلة بالشكاية الرئيسية).**

History of present illness قصة الشكوى الحالية

- **ابدأ كتابة القصة السريرية بجملة مفردة.**

اكتب بعبارة مختصرة، ماذا يشكو المريض.

مثال: "ألم صدر لمدة ستة أشهر".

- **حدد زمنية المرض عن طريق طرح الأسئلة التالية:**
  - **كيف ومتى بدأ مرضك؟ أو**
  - **متى كانت أول مرة شعرت بأن هناك اضطراباً ما؟ أو**
  - **متى كانت آخر مرة كنت تشعر فيها أنك بصحة جيدة؟**
- **حدد متى كان المريض بصحة تامة ثم صِفْ الأعراض بترتيب زمني للبداية.**

إن تاريخ البداية وطول الفترة التي بقي فيها المريض مضطرباً إلى أن دخل بالمرض الفعلي، يجب أن يُسجلا. يجب ألا تُؤرَّخ الأعراض بأيام الأسبوع لأن هذا تأريخ بعد فترة يصبح عديم القيمة.

- **احصل على وصف مفصل لكل عرض، عن طريق مساءلة المريض، كمثال:**
  - أخبرني ماذا كان يشبه الألم؟

اسأل حول كل الأعراض بدون استثناء سواء كانت تبدو ذات صلة أو لا.

- **احصل على التفاصيل التالية حول كل عرض.**
  - **المدة.**
  - **البداية: هل هي مفاجئة أم متدرجة؟**
  - **سير العرض:**
    - **ثابت أم يأتي على فترات.**
    - **تكرار العرض.**
    - **متفاقم أم متحسِّن.**
    - **العوامل التي تُحَسن العرض أو تفاقمه.**
    - **الأعراض المرافقة.**
- **إذا كان العرض هو "الألم" فحدد ما يلي:**
  - **موقعه.**
  - **انتشاره.**
  - **صفاته:** ثابت ـ ضاغط ـ ناخز.
  - **شدته:** هل يؤثر على النوم أو العمل.
  - **تجنب لغة المصطلحات العلمية.**

Supplementary history القصة الإضافية

عندما لا يستطيع المريض أن يعطي قصة سريرية جيدة، فنلجأ إلى أخذ القصة من رفاقه أو أقربائه. والقصة التي تؤخذ من الشخص الذي لاحظ الأحداث المفاجئة التي طرأت على المريض هامة جداً.

يجب على الطالب أن يكون موجوداً عند استجواب الأهل والأصدقاء، وخاصة عند مرضى الجهاز العصبي المركزي، ويجب أن تدون مصدر وتاريخ تلك المعلومات.

Functional enquiry الاستجواب الوظيفي

عبارة عن قائمة تستطيع أن تحدد من خلالها الأعراض التي لم تكتشف سابقاً.

وخلال استخدامك للقائمة لا تسأل عن أعراض سألت عنها سابقاً عند استجوابك للشكاية الرئيسية. فهدف هذه القائمة هو اكتشاف أعراض أخرى، وإذا تبدى لك أعراض جديدة خلال الاستجواب الوظيفي فعليك أن تأخذ تفاصيل كاملة حول هذه الأعراض الجديدة.

الأسئلة التي وُضِع عليها علامة * يجب أن تُسأل دوماً.

General questions الأسئلة العامة

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- * **الشهية**: هل شهيتك للطعام جيدة؟
- * **الوزن**: هل نقص أو زاد وزنك مؤخراً؟
- * **الحالة العامة**: هل تشعر أنك بصحة جيدة؟
- **التعب العام**: هل تشعر بأنك تتعب أكثر من المعتاد؟
- **الحمى والقشعريرة**: هل تشعر بالسخونة أم البرودة؟ وهل ارتعشت من قبل؟
- **التعرق الليلي**: هل تتعرق في الليل أو في أي وقت من الأوقات؟
- **الألم**.
- **الطفح**: هل لاحظت طفحات على جسمك مؤخراً؟. هل هي حاكّة؟
- **الكتل**.

جهاز القلب والأوعية وجهاز التنفس

Cardiovascular and respiratory system

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- * **الألم الصدري:** هل شعرت بألم أو عدم ارتياح في صدرك مؤخراً؟

الأسباب الشائعة للألم الصدري:

الذبحة الصدرية: عاصر شديد، ألم صدر مركزي ينتشر إلى الرقبة والفك والذراع الأيسر. ويتفاقم بالتمارين أو الانفعال ويخف بالراحة.

الاحتشاء القلبي: الألم هنا قد يأتي بالراحة وقد يكون أكثر شدةً ويدوم لساعات.

الألم الجنبي: ألم حاد وموضّع، عادة وحشي، يسوء بالشهيق أو العطاس.

القلق أو الهجمات المؤلمة: من الأسباب الشائعة جداً للألم الصدري. استفسر حول الظروف التي سببت الهجمة.

***ضيق النفس:** هل شعرت بضيق نفس في أي وقت من الأوقات؟

ضيق وألم الصدر يجب أن يوصفا بدقة، ويجب تحديد درجة الجهد الذي يحرض الأعراض السابقة (مثال: بعد صعود 10 درجات أو بعد ½ كيلو متر مشي).

- **ضيق النفس الاضطجاعي:** هل تشعر بضيق نفس عندما تستلقي على السرير؟ ماذا تفعل عندها؟ هل يتحسن أم يسوء ضيق النفس بالجلوس؟ كم وسادة تستخدم؟ هل تستطيع النوم بدونهم؟
- **ضيق النفس الليلي و الانتيابي:** هل تستيقظ ليلاً شاكياً من ضيق في النفس؟ هل تلهث؟ ماذا تفعل حينها؟.

إن ضيق النفس الاضطجاعي يأتي بالاستلقاء وضيق النفس الليلي الانتيابي عبارة عن ضيق نفس يوقظ المريض ويتحسن بالجلوس وهما مظهران لقصور القلب الأيسر.

- ***تورم الكاحل:** شائع في قصور القلب الاحتقاني (قصور القلب الأيمن).
- **الخفقان:** هل تشعر بدقات قلبك؟

يمكن أن يكون الخفقــان: ضربـات مفـردة، بطـيء أو سـريع، منتظـم أو غير منتظم.

اسأل المريض عن هذه الصفات.

تسرع القلب الاشتدادي: عبارة عن هجمات مفاجئة من الخفقان، تبـدأ وتنتهي بشكل فجائي.

- ***السعال**: هل تسعل؟ هل يخرج قشع مع السعال؟ متى تسعل؟
- **القشع**: ما هو لون قشعك؟ وكم هي كميته؟
  - القشع الأخضر يدل عادة على حمج صدر حاد.
  - القشع الصافي اليومي خلال الشتاء الذي يستمر لأشهر يدل على التهاب قصبات مزمن.
  - القشع المزبد: يدل على قصور قلب أيسر.
- ***الدم في القشع "نفث الدم"** : هل تسعل دماً؟ يجب أن يؤخذ نفث الدم بجدية كبيرة. أهم أسبابه:
  - سرطان القصبات.
  - الانصمام الرئوي.
  - التضيق التاجي.
  - السل.
  - التوسع القصبي.
- **الغشي**: هل حصل لديك إغماء؟. هل شعرت مرةً بأن الغرفة تدور؟. هل فقدت مرةً وعيك؟. هل أيقظك أحد أم أنك استيقظت من نفسك؟ هل تتذكر ما الذي حدث؟.
- ***التدخين**: هل تدخن؟ كم سيجارة تدخن باليوم؟.

جهاز الهضم Gastrointestinal system

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- **الغثيان**: هل تشعر أحياناً بغثيان (لعية نفس)؟
- **القيء**: هل تتقيأ؟ ماذا يشبه قيؤك؟.

القيء الذي يشبه طحل القهوة يشير إلى وجود دم متغير.

القيء الذي يحتوي على طعام قديم يشير إلى تضيق البواب.

إذا كان يحتوي على دم فاسأل المريض هل لون الدم فاتح أم غامق؟

- **عسر البلع:** هل تشعر بصعوبة في البلع؟

عسر البلع للمواد الصلبة يشير إلى وجود انسداد عضوي.

عسر البلع للمواد السائلة يكون من منشأ عصبي أو نفسي.

- **عسر الهضم:** هل تشعر بعدم ارتياح في معدتك بعد تناول الطعام؟
- **الألم البطني:** أين تشعر بالألم؟

ما هي علاقته بالوجبات أو بالتبرز؟ ما الذي يخفف الألم؟

- ***التبرز: هل تتبرز بشكل طبيعي؟**

إذا كان هناك إسهال يجب أن تحدد عدد مرات الخروج وطبيعته (دم - قيح - مخاط) قد يكون البراز شاحباً وكثيراً ومدهناً (إسهال دهني) أو أن يكون هناك دم مهضوم (التغوط الأسود - عادة يكون من الطرق الهضمية العلوية).

الدم الفاتح على سطح البراز سببه البواسير، كما أن الدم في البراز قد يكون سببه سرطان أو مرض الأمعاء الالتهابي.

- **اليرقان:** هل بولك غامق؟ هل برازك شاحب لونه خفيف)؟.

ما هو الدواء الذي أخذته مؤخراً؟ هل أخذت مؤخراً أي إبر أو أجري لك مؤخراً نقل دم؟ هل سافرت مؤخراً؟ إن كنت تشرب بالكحول فما هي الكمية التي تشربها؟.

يصنف اليرقان إلى:

- **يرقان انسدادي:** (بول غامق وبراز شاحب) سببه:

سرطان رأس البنكرياس، حصيات الصفراء.

- **كبدي خلوي:** (بول غامق، من الممكن أن يتطور براز شاحب) سببه: الإيتانول (التشمع).

تعاطي المخدرات عن طريق الوريد أو نقل الدم (التهاب الكبد المصلي).

التأذي الدوائي أو الأحماج.

- **اليرقان الانحلالي:** البيليروبين غير المباشر يرتبط مع الألبومين ولا يفرز في البول.

Genitourinary system الجهاز البولي التناسلي

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- **ألم الخاصرة**: هل تشعر بألم في ظهرك؟

الألم في الخاصرة يشير إلى التهاب حويضة وكلية.

- ***البول**: هل تَبَوُّلك سليم؟ هل تتبول كمية كبيرة في الليل؟. هل تشعر بصعوبة في التبول؟ هل يخرج دم مع البول؟

البيلة المتعددة والبيلة الليلية تحدثان في السكري.

في الموثَّة يحدث: بداية بطيئة للتبول، رشق البول يكون ضعيفاً مع سيلان انتهائي.

- **الجنس**: هل هناك أي مشاكل عند ممارستك للجنس؟
- ***الدورة الطمثية**: هل هناك مشاكل أية مشاكل في دورتك الطمثية؟ هل تنزفين بشدة أثناء الدورة؟ هل تنزفين بين الدورتين؟

النزف المهبلي بين الدورات أو بعد سن اليأس يزيد الاحتمال بالإصابة بسرطان الرحم أو عنق الرحم.

- **الضائعات المهبلية**.

Nervous system الجهاز العصبي

➢ **اسأل حول النقاط التالية:**

- ***الصداع**: هل يوجد عندك وجع في الرأس؟ حدد موضع الوجع؟.

الصداع سببه غالباً التوتر النفسي، إذ يمكن أن يكون إما جبهياً أو قذالياً.

الصداع القفوي الذي يأتي على المشي قد يكون سببه ارتفاع التوتر داخل القحف (كمثال: الأورام أو ارتفاع الضغط الشرياني الشديد).

- **الرؤية**: هل تعاني من غباش (رؤية غير واضحة) أو رؤية مزدوجة (ترى الشيء اثنين)؟.
- **السمع**.
- **الدوار** : هل تشعر بالدوار؟

عندما تكون بداية الدوار مفاجئة مع شعور بخفة الرأس فهذا يدل على أن السبب قلبياً (استفسر حول الخفقان).
عندما تكون بداية الـدوار متدرجـة فـهذا يـدل علـى ان السـبب وعـائي مُبهمي أو نزف داخلي.
من الممكن أن يكون سبب الدوار أذني (استقصي الصمم، وجـع الأذن، السيلان الأذني).
من الممكن أن يكون سبب الدوار سوء وظيفة ساق الدماغ.

- **اضطراب المشية**: هل تشعر بصعوبة في المشي أو الدوران؟.
- **الضعف**.
- **الخدر**: هل تشعر بخدر في مكان ما من جسمك؟
- **التنميل**.
- **اضطراب المصرات**: هل لديك مشاكل في التبول أو التبرز؟.
- **الإغماء**: هل حدث لديك مرةً إغماء؟ التفاصيل التالية عن الإغماء يجـب أن تؤخذ من المريض أو أحد المراقبين للمريض عند حدوث الإغماء:
  - المدة.
  - التواتر وطول الهجمة.
  - وقت الهجمات: كمثال: في الليل أو في الوقوف...
  - شكل البداية وكيفية الانقضاء.
  - النسمة (Uara): خفة في الرأس أو دوار.
  - عض اللسان، فقدان التحكم بالمصرات، التأذي... الخ.

في الصرع الكبير يقع المريض فجـأة فـاقداً للوعـي وبـدون أي إنـذار وعندمـا يصحو يشعر بالنعاس والصداع وألم باللسان وسلس بولي وغائطي.

الحالة العقلية Mental state

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- **الاكتئاب**: كيف تجد مزاجك؟ هل أنت سعيد أم حزين؟ إذا كـان مكتئـب، كثيراً؟ هل تفقد التمتع بالأشياء؟ هل ما زلت تستطيع التمتـع بالأشـياء؟ مـا هو شعورك تجاه المستقبل؟ ما هي الأحداث والأشياء الـتي جعلتـك مكتئبـاً؟

هل تشعر بالذنب؟ إذا بدى المريض مكتئباً فاسأله: هل فكرت بالانتحار؟ ما هو طول الفترة التي ظللت تفكر بها بالانتحار؟ هل تعاني من ظروف خاصة أو مشاكل خاصة؟ هل شعرت بالاكتئاب من قبل؟

- فترات النشاط: هل هناك فترات معينة تشعر فيها بشكل خاص أنك نشيط؟.
  قد يكون الميل نحو الاكتئاب متعلق بنوعية الشخصية.
  في الاكتئاب ذا القطبين: يتأرجح المريض بين حالة الهوس (زيادة النشاط، سرعة في الكلام، المزاج متقلب بشدة) وحالة الاكتئاب.

استفسر حول ما يلي: الاستمتاع، التركيز، الحساسية، اضطرابات النوم.

- القلق: هل تشعر بالقلق كثيراً هذه الأيام؟ ما هي الأشياء والظروف التي تجعلك قلقاً؟ هل هناك ظروف معينة تتجنبها لكي لا تشعر بالقلق؟ هل تشعر بالقلق تجاه صحتك؟ هل هناك مشاكل مالية أو مشاكل في عملك أو عائلتك تجعلك قلقاً؟ هل حدث لديك نوبة هلع؟ صف لي ماذا حدث؟.
- النوم: هل تعاني من مشاكل في النوم؟ هل تغفل بسرعة؟ هل تستيقظ باكراً؟ إن مشاكل النوم بشكل عام متعلقة بالاكتئاب أو القلق.

العين The eye

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- ألم العين، رهاب الضوء، الاحمرار: هل شعرت بألم في عينك أو لاحظت أي احمرار فيها؟.
- العين الحمراء المؤلمة وخاصة مع وجود رهاب الضوء هي حالة خطيرة سببها:
  - التهاب القزحية التي قد تترافق مع (التهاب الفقار اللاصق، داء رايتر الساركوئيد، داء بهجت).
  - التهاب الصلبة (التهاب الأوعية الجهازي).
  - القرحة القرنية
  - الزرق الحاد
- العين الحمراء غير المؤلمة: سببها:
  - التهاب ظاهر الصلبة (المؤقت والعديم الاختلاطات).
  - التهاب الأوعية الجهازي.

- العين الحمراء اللزجة: سببها:
- التهاب الملتحمة (غالباً جمحي)
- **العين الحاكة:** سببها:
- تحسسي مثل حمى العلف.
- **العين الرملية:** جافة كما في متلازمة جوغرن
- وضوح الرؤيا: هل تشعر بالغباش (رؤية غير واضحة)؟
- عدم وضوح الرؤيا للقريب أو للبعيد سببه خطأ في التركيز البؤري، يُصحَحُ بالنظارات.
- فقدان الرؤيا المركزية (أو النصف العلوي أو النصف السفلي) في عين واحدة سببه اضطراب في الشبكية أو العصب البصري.
- العمى التام العابر في عين واحدة الذي يدوم دقائق (العمى قصير الأمد): يشير إلى: انسداد الشريان الشبكي بصمة قد يكون منشؤها عصيدة سباتية (أصغ وجود لَغَطْ في الشريان السباتي). وقد يكون منشؤها قلبي.
- الصعوبة في التدقيق بالأشياء، أو الصعوبة في القراءة ويشير إلى مشاكل في التصالب البصري. أو اعتلال عصب بصري يخفي خلفه: عمى نصفي صدغ ثنائي تام أو ورم ضاغط على التصالب البصري.

العمى النصفي المماثل: سببه آفة دماغية خلفية أو آفة تتناول التشعع البصري (عادة احتشاء أو ورم) من النادر أن يشكو من رؤية نصفية وهو عادة يشكو من صعوبة في القراءة.

- **الرؤيا المزدوجة:** هل ترى الشيء اثنين؟

الأسباب: -آفة في الأعصاب المحركة العينية.

- شلل العصب الثالث: حيث يؤدي إلى رؤية مزدوجة في كل الاتجاهات وغالباً ما يترافق مع توسع في الحدقة وإطراق.
- شلل العصب الرابع: يسبب رؤية مزدوجة عند النظر للأسفل والداخل (كالنظر عند القراءة) مترافقة مع صور منفصلة أفقياً وعمودياً.
- شلل العصب السادس: يسبب ازدواج أفقي ومستوٍ ومواز يسوء بالنظر إلى الجانب المتأثر.
- اضطراب العضلات: كما في الوهن العضلي الوخيم (ضعف العضلات بعد استخدامها، مضادات أجسام تجاه اللوحات الانتهائية للعصبونات).

Locomotor system الجهاز الحركي

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- **الألم، الصلابة، تورم المفاصل**: متى وكيف بدأ ذلك؟.

هناك أسباب لا تحصى لالتهاب المفاصل (المفصل المؤلم، المتورم، المُمِض (المؤلم بالجس) وألم المفاصل. ومن المحتمل أن يُرجِع المرضى المشكلة بشكل خاطئ إلى بعض الأذيات.

- **العضال العظمي (Osteoarthritis)**: عبارة الالتهاب الناتج عن إنهاك المفصل وهو غالباً غير متناظر يحدث في المفاصل التي تحمل أوزان كبيرة مثل المفصل الوركي أو مفصل الركبة والتمرين يجعل الألم المفصلي يزداد سوءاً.
- **التهاب المفاصل الرثياني**: عبارة عن مرض مناعي ذاتي معمم بحيث تكون الأذية متناظرة، في اليدين نلاحظ تورم مغزلي الشكل في المفاصل بين السلامية مترافق مع تورم في المفاصل المشطية السلامية. المفاصل الكبيرة غالباً تتأذى. الصلابة تسود بعد الراحة (عند الاستيقاظ من النوم مثلاً) وتتحسن مع الاستعمال.
- **النقرس**: يصيب عادة مفصل مفرد (مثل المفصل المشطي السلامي الأول) وقد يحدث إصابة كبيرة في اليد مع وجود بللورات حمض البول في بعض المفاصل وأطراف الأذن.
- **الضعف الوظيفي**: كم هي المسافة التي تستطيع أن تمشيها؟

هل تستطيع أن تصعد الأدراج؟ هل هناك حركات معينة تشعر أنها صعبة عليك؟. هل تستطيع أن ترتدي ملابسك؟. كم تستغرق من الوقت لترتديها؟.

Thyroid disease أمراض الغدة الدرقية

➢ اسأل حول النقاط التالية:

- **تغيرات الوزن.**
- **الارتكاس للجو**: هل تكره الجو الحار أم البارد؟
- **الحساسية والانفعال**: هل تشعر بأنك حساس أو منفعل أكثر مما كنت عليه في السابق؟
- **الإسهال والإمساك.**

- **الخفقان.**
- **تجفف أو تزيُّت الجلد أو الشعر:** هل جلدك جاف أو زيتي؟. هل شعرك جاف أو زيتي؟.
- **الاكتئاب:** كيف تشعر مزاجك؟.
- **خشونة الصوت:** المرضى المصابين بقصور الدرق، يزداد وزنهم بدون أن تزداد شهيتهم للطعام، يكرهون الجو البارد، جلدهم جاف ورقيق، شعر جاف، وجه منتفخ (قمري)، صوت خشن، عادة هادئين قد يكونوا مكتئبين.

المرضى المصابين بفرط الدرق، قد يحدث عندهم فقدان وزن رغم أنهم يأكلون أكثر، يكرهون الجو الحار، يتعرقون بشدة، عندهم خفقان ورعشة وقلق. المرضى صغار السن عندهم غالباً عصبية زائدة مع عدم تحمل للحرارة لكن الكبار يميلون لأن يظهر عندهم أعراض قلبية.

القصة السابقة Past history

- **كل الأمراض والعمليات السابقة،** سواء أكانت هامة جداً أم لا، يجب أن تُسجل. كمثال: "هجمة انفلونزا قد تكون مظهر لخمج خفي".
- أهمية الأمراض السابقة بأنها تُرشدنا لأن نعرف **ما هي الفترة التي بقي فيها المريض في الفراش أو خارج نطاق العمل.**
- **الاختلاطات لأي مرض سابق** يجب أن يُستفسر عنها بعناية.

الأسئلة العامة General questions

- اسأل حول ما يلي:
  - **هل عانيت من أي مرض خطير؟**
  - **هل عانيت من أي مشاكل عاطفية أو نفسية؟**
  - **هل أدخلت إلى مشفى أو أجري لك أية عملية جراحية؟**
  - **هل حدث لك: يرقان –تحسس– سافرت خارج حدود الوطن.**
  - **هل هناك دواء معين تنزعج منه عندما تتناوله؟.**

التحسس تجاه الأدوية يتضمن طفح حاك، قياء، إسهال أو أمراض شديدة، يرقان.

عدة مرضى يدّعون أن لديهم تحسس ويكون ذلك غير صحيح. الوصف الدقيق لنوبة التحسس هام.

- أسئلة أخرى:

هل حدث لديك نوبة قلبية، ارتفاع ضغط، حمى رثوية، سكري، صرع.

- أسئلة إضافية يمكن أن تُسأل:
- إذا كان عند المريض ارتفاع ضغط أسئلة عن مشاكل كلوية أو أن أحد أقربائه يعاني من ارتفاع ضغط أو أنه يتناول السوس.
- إذا حدث لديه نوبة قلب: إسأله عن ارتفاع الضغط، السكري، الحمية، التدخين، أمراض قلبية في العائلة.
- إذا كان لديه قصور قلب يجب أن تسأله عن الحمى الرثوية.

Family history — القصة العائلية

القصة العائلية توجه لحو الأمراض المحتمل أن يُصاب بها المريض مثل (النوبة القلبية) وفيما إذا كان لديه قلق تجاه أمراض معينة (مثل: موت الأم بالسرطان). ومن الممكن أن يكون المرضى مترددين في الكلام عن أمراض أقربائهم إذا كانوا يعانون من أمراض عقلية أو صرع أو سرطان.

General questions — الأسئلة العامة

➢ أسأل حول ما يلي:

- **هل والداك على قيد الحياة؟. هل هما بصحة جيدة؟. كيف ماتا؟.**
- **هل لديك أخوة وأخوات؟. هل هم بصحة جيدة؟.**
- **هل لديك أولاد؟. هل هم بصحة جيدة؟.**
- **هل هناك أي معاناة في عائلتك من مشاكل قلبية -سكري- ارتفاع التوتر الشرياني.**

القصة الشخصية والاجتماعية

Personal and social history

تحتاج هنا لأن نتعرف على نوعية شخصية المريض، ما هي ظروف منزله وكيف أثر مرضه عليه وعلى عائلته، هدفك أن تفهم مرض المريض من خلال شخصيته وبيئته المنزلية.

هل يستطيع أن يتماثل للشفاء بشكل مرضٍ في منزله، وفي أي مرحلة؟ ما هي نتائج مرضه؟ هل سيحتاج إلى النصائح والتزويد بالمعلومات والمساعدة؟. وإن مقابلة الأقرباء والأصدقاء مفيدة جداً.

الأسئلة العامة General questions

➢ اسأل حول ما يلي:

- **العائلة**: هل كل شيء على ما يرام في المنزل؟ هل هناك مشاكل عائلية في منزلك؟.

إنه من المناسب أن تسأل: هل تعاني من مشاكل زوجية؟ هل تعاني من مشاكل جنسية؟ يمكن للأمراض أن تكون من منشأ عضوي أو عاطفي والمريض قد يكون منتظراً الفرصة لأن يتكلم عن قلقه.

- **الإقامة**: أين تسكن؟ هل تعاني من مشاكل في مسكنك؟
- **العمل**: ما هو عملك؟ هل من الممكن أن تشرح في طبيعة عملك؟هل أنت راضٍ عن عملك؟ هل يؤثر مرضك على عملك؟.
- **الهوايات**: ما ذا تفعل في أوقات فراغك؟.
- **الكحول**: هل تشرب الكحول؟ ما هي الكمية؟

عندما يُسأل الكحوليون عادة عن كمية الكحول التي يتناولونها فإنهم يقللون من الكمية التي يتناولونها يومياً وإذا كان هناك شك أن الشرب يسبب مشكلة فاسأله هل تشرب في الصباح؟ هل تستطيع أن تسيطر على شربك؟ هل شربك يؤثر على عملك؟ **حياتك المنزلية والاجتماعية؟**

- **التدخين**: هل تدخن؟

هل كنت تدخن من قبل؟

لما أقلعت عن التدخين؟
كم سيجارة أو غليون تتناول يومياً؟
يجب أن يُسأل عن التدخين دائماً.

- المخدرات: هل تتناول المخدرات؟
- الأدوية: هل تتناول الأدوية الآن؟

هل تناولت أي نوع من الأدوية في الأشهر القليلة الأخيرة؟
هذه الأسئلة هامة جداً ويجب أن تنظم قائمة بأسماء الأدوية مع جرعاتها.
إذا كان من الممكن فاسأل عن الحيوانات الأليفة ، السفر خارج حدود الوطن، تعرُّض حالي أو سابق إلى غبار الفحم أو الأسبستوس الخ....

أفكار المريض وتوقعاته

The patient's ideas, concerns and expectations

يجب أن نفهم اعتقادات المريض وتوقعاته، نسأله ما يلي:

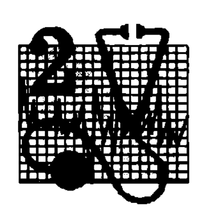
- **ماذا تتوقع أن يكون مرضك؟**
- **ماذا تتوقع أن يحدث لك خلال إقامتك في المشفى؟**
- **هل هناك شيء معين تريدنا أن نعمله من أجلك؟**
- **هل لديك أية أسئلة؟**

الأشياء الرئيسية التي يفكر بها المريض من الممكن ألا تكون نفس الأشياء الرئيسية التي تفكر بها أنت. المريض عنده نوعاً ما توقعات مختلفة من قبوله في المشفى أو العيادة الخارجية عن تلك التوقعات التي تفترضها أنت.
وفشلك في تحديث الأشياء التي يفكر بها المريض يعني أن المريض من المحتمل أن يكون مستاءً، مما يجعل العلاقة بين الطبيب والمريض صعبة مع عدم وجود إذعان للمريض من قبل الطبيب.

البراعة في أخذ القصة Strategy

لكي يكون عندك براعة في أخذ القصة يجب عليك أن:

- تصور تشاخيص محتملة.
- أن تحترم المريض وتقدر له شخصيته.
- أن تعرف ما هو الجهاز الذي يجب أن تركز عليه خلال فحصك للمريض.
- الأسئلة الأخرى التي تُسأل لاحقاً قد تأتي من خلال الموجودات الغير طبيعية التي تُكتشف خلال الفحص السريري أو الاستقصاءات.



الفحص العام
General Examination

يجري التقييم الأولي للمريض أثناء أخذ القصة وأول شيء يجب أن نُركز عليه خلال الفحص السريري هو المظهر العام للمريض، بينما يتغير ترتيب الخطوات الأخرى للفحص.

نبدأ الفحص السريري بالجهاز الذي تشير إليه الأعراض الحالية. أو بإمكانك أن تتبع الترتيب العادي للفحص بحيث تفحص كلّ جزء من أجزاء الجسم على حدة بشكل يغطي كل الأجهزة مثال:

- **المظهر العام**
- **اليقظة، المزاج، السلوك العام**
- **اليدين والأظافر**
- **النبض الكعبري**
- **العقد الإبطية**
- **العقد اللمفية الرقبية**
- **سحنة الوجه، العينين، اللسان**
- **الضغط الوريدي الوداجي**
- **القلب، الأثداء**
- **الجهاز التنفسي**

- العمود الفقري (والمريض مائل للأمام)
- البطن، متضمناً النبض الفخذي
- الساقين
- الجهاز العصبي متضمناً فحص قعر العين
- الفحص الحوضي أو المستقيمي
- المشية

ومهما كان جزء الجسم المفحوص، علينا اتباع الخطوات التالية:

التأمل - الجس ــ القرع ــ الإصغاء.

General inspection التأمل العام

تكون بداية الفحص السريري بالمراقبة الدقيقة والكاملة للمريض، لاحظ التالي:



➢ **هل يبدو المرض على المريض؟**

- كم يبدو عمره.
- هل يبدو محموماً أو يعاني من تجفاف.
- متيقظ - مضطرب - نعسان.
- متعاون، سعيد، حزين، مستاء.
- سمين، ذا بنية عضلية، منهك.

Hands اليدان

لاحظ التالي:

➢ الحرارة:

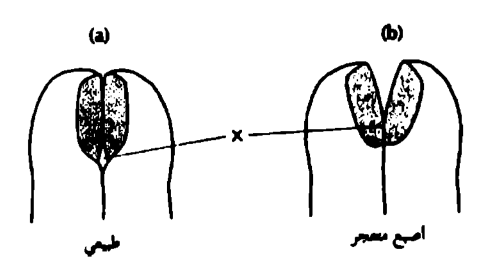
- الأيدي الباردة: قلة النتاج القلبي.
- الأيدي الدافئة بشكل مفرط: حالة نتاج مرتفع مثل الانسمام الدرقي.
- الأيدي الباردة المتعرقة: قلق أو أسباب أخرى لفرط الفعالية الودية كما في نقص سكر الدم.

طبيعي

- ➢ **الأظافر:**
- معضوضة.
- الأظافر البيضاء (Leukonychia): تحدث في التشمع.
- تقعر الأظافر (Koilonychia): تحدث في فقر الدم بعوز الحديد.

تقعر الأظافر

- تعجر الأظافر (Clubbing): عبارة عن فقدان الزاوية في قاعدة الظفر.



يحدث التعجر في أمراض معينة:

القلب: التهاب الشغاف الخمجي، أمراض القلب الولادية المزرّقة.

الرئتين: سرطان القصبات(الخمج المزمن : خراجة؛ توسع قصبات، مثل الداء الكيسي الليفي، ذات الجنب القيحية)؛ التهاب الأسناخ التليُّفي (وليس التهاب القصبات المزمن).

الكبد: التشمع.



داء كرون.

ولادي.

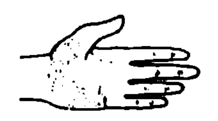
- النزف الشظوي (كل شكل الشظايا):

يحدث في التهاب الشغاف الإنتاني لكنه شائع أكثر في الأشخاص ذوي الأعمال اليدوية.

نزف شظوي

- المتحفرة Pitting: الصداف.
- خلخلة الأظافر: انفصال الظفر عن سرير الظفر : الصداف، الانسمام الدرقي.
- الداحس: بثرة في القسم الجانبي للظفر.

➢ راحة اليدين:



- الحمامى (الاحمرار): طبيعي أو يحدث في أمراض الكبد المزمنة ، الحمل.
- تقفـع دوبيـتران Dupuytran (الصـورة الملونـة C,4): التصاق الجلد في راحة اليـد إلى الوتـر القـابض للإصبـع الرابـع ـ قـد يحدث في تشمع الكبد.

➢ المفاصل:

- التورم المتناظر: يحدث في التهاب المفاصل الرثياني.(الصورة الملونة e-2)
- التورم غير المتناظر: يحدث في النقرس (الصورة الملونة f-2)، الفصال العظمي.

Skin الجلد

تأمل الجلد:

- توزع أي آفة
- الفحص القريب للآفة مع جس الجلد
- تذكر دائماً الأغشية المخاطية والأشعار والأظافر

➢ اللون:

- التصبُّغ بغض النظر عن التصبغ العرقـي أو بسـب التعرُّض للشـمس افحـص المخاطية الفموية
- إذا كان هناك لون يرقاني، افحص صلبة العين
- إذا كان شاحباً، فافحص الملتحمة لتقصي فقر الدم

➢ بنية الجلد:

- هل هو مناسب للعمر؟- يصبح أرق بعد الخمسين
- يكون رقيقاً في : متلازمة كوشـينغ، قصـور الـدرق، قصـور النخامـة، سـوء التغذية، قصور كبد أو كلية
- يكون ثخيناً في: ضخامة النهايات، فرط الأندروجين
- يكون جافاً في: قصور الدرق
- يكون ثابتاً: في صلابة الجلد في الأصابع، مرتبط بورم مستبطن في الثدي

➢ **الطفح (Rash)**: اسأل المريض:
ماذا يشبه؟ صِفه لي تماماً؟

تأمّل الآفات Inspection of lesions

- توزع الآفات:
متناظرة أو غير متناظرة
محيطي أم على الجذع بشكل رئيسي
المناطق المعرضة للضوء بشكل أعظمي
نمط التماس بأشياء معروفة مثل الأحذية ، القفازات، مستحضرات التجميل
- عدد حجم الآفات
- وجود آفات قديمة
- متفرقة أم متجمعة
- نمط الآفة: خيطية، حلقية، متموجة (كالأفعى)، شبكية
- هل الحواف محددة بشكل جيد؟
- اللون
- السطح: متقشر أم لامع

جس الآفات Palpation of lesions

- منبسطة، غير محسوسة، لطاخية (الصورة 3-o)
- مرتفعة:
حطاطية: موضعة
لويحية: تكون أكبر من ½ سم
عقيدية: عميقة في الأدمة تستمر أكثر من 3 أيام
انتبار شروي (Wheal): سائل وذمي عابر اقل من 3 أيام
حويصلات: تحتوي سائل(الصورة
فقاعة: حويصل كبير أكبر من ½ سم
بثرة

- عميقة في الأدمة ، عقيدات
- الحرارة
- المضض؟
- تبيض بالضغط- معظم الآفات الإحمرارية مثل الطفح الدوائي، توسع الأوعية الشعرية.
- لا تَبيُّض بالضغط.

الفرفريات أو النمش عبارة عن نزوف مجهرية صغيرة متفرقة قطرها حوالي 1 ملم حمراء، غير مؤلمة

إذا كانت محسوسة فذلك يشير إلى التهاب الأوعية (الصورة الملونة 3d)

الفرفرية الشيخية: عبارة عن نزوف موضعة ناتجة عن رضوض بسيطة على الجلد الرقيق للذراع أو اليدين. وهي عبارة عن آفات منبسطة أرجوانية إلى بنية

- القساوة: مثل :
  - الصلابة مثل صلابة الجلد في الأصابع (الصورة
  - الارتشاح مثل اللمفوما أو السرطان
  - الندبات

الاستفسار عن زمن ومدة ظهور الآفة

Enquire about the time course of any lesion

- منذ متى ظهرت الآفة؟
  - هل حجمها وموضعها ثابت؟.هل تظهر وتختفي؟
  - هل هي حاكّة؟ مؤلمة بالجس؟ مخدرة؟

معرفة التشخيص التفريقي يقود إلى طرح أسئلة أخرى:

التهاب الجلد في اليد- تماس بالكيميائيات أو النباتات أو بالاحتكاك والتمزق.

القرحة على أصابع القدمين - أمراض الأوعية، السكري، الاعتلال العصبي.

التصبغ والتقرح في القسم السفلي والأنسي للساق -دوالي.

أمراض شائعة Common diseases

حب الشباب التهاب جريبي شعري دهني، حطاطات وبثرات على الوجه وأعلى الجذع، سوداء الرأس (زؤوان)، كيسات.

السرطان قاعدي الخلايا(القرحة القاضمة) حطاطة لامعة بحدود مدورة وشعيرات دموية على السطح، قد نلاحظ انخفاض في المركز وتقرح. (الصورة e-5)

الفقاعة نفاطة سببها الحروق،حمج الجلد، تحسس، أو نادرا أمراض المناعة الذاتية المؤثرة على الالتصاق ضمن البشرة أو الاتصال البشروي الأدمي.

بقع القهوة بالحليب بقع بنية دائمة متفرقة متنوعة الحجم والشكل، إذا كانت كبيرة وعديدة فهذا يشير إلى داء الأورام الليفية العصبية.

الاندفاع الدوائي (الصورة c-3) عادة ذو انتشار بقعي متناظر قد أن يكون شروي، إكزيمي، أو متنوع الأشكال متضمناً الحمامى المتعددة الأشكال أو الحمامى العقدة.

الأكزيما (الصورة d-3) التهاب الجلد التأتبي: جلد جاف، أحمر، لويحات، شائع في الوجه، أمام المرفق، الحفرة المأبضية مع قشور ناعمة،حويصلات و علامات خدوش تالية للحكاك. مترافق غالباً مع الربو وحمى العلف. وهناك قصة عائلية لفرط الحساسية الوراثي.
التهات الجلد التماسي :تخريشي أو تحسسي، لويحات حمراء متقشرة مع حويصلات في الأطوار الحادة.

الحمامى متعددة الأشكال حطاطات/ بقع بقطر 1.5 سم التهابية متناظرة، منتشرة بشكل واسع. غالباً مع نفاطة مركزية. قد تكون متجمعة. عادة على اليدين والقدمين: تفاعل دوائي، حمج فيروسي، مجهولة ، متلازمة ستيفن جونسون حيث تلاحظ توسف في مخاطية الأعضاء التناسلية والفم والملتحمة مع حمى.

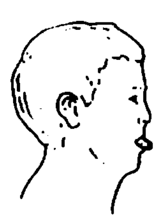
الحمامى العقدة (الصورة f-3)	مؤلمة بالجس، موضعة، حمراء، مرتفعة، عقد بقطر 2 ـ 4 سم على الوجه الأمامى للساق سببها:
	حمج بالعقديات، مثلا مع الحمى الرثوية.
	سل أولى وأحماج أخرى.
	الساركوئيد.
	اعتلال الأمعاء الالتهابى.
	التفاعل الدوائى.
	مجهولة السبب.
الفطور	منطقة حمراء، حلقية، متقشرة في الجلد، عندما تصيب الأظافر يُصبح الظفر أسمك مع ضعف في بنيته.
الحلأ البسيط (الصورة f-3)	تجمعات حويصلية بثرية قشرية ناكسة في نفس الموقع مثل الشفتان، الردفان.
القوباء	بثرات متتشرة وقشور صفراء ناتجة عن حمج بالعنقوديات.
الميلانوما الخبيثة	عادة غير منتظمة التصبغ، حطاطية أو لويحية، سطحية أو سميكة مع حواف غير منتظمة، تكبر باستمرار مع ميل للنزف.
الصُداف (الصورة A3)	الاندفاع المتناظر: لويحات حمراء متفرقة مزمنة مع قشور فضية، الكشط الخفيف يثير النزف بسهولة. يصيب غالباً فروة الرأس، المرفق، الركبة. وقد تتنقر الأظافر.
	عائلى مُفَعَّل بإصابة البلعوم بالعقديات أو رض الجلد.
الجرب	حمج بالقارمة الجربية: نفق بطول 2 ـ 4 ملم في البشرة، حاكة تكون بين الأصابع، المعصم، الأعضاء التناسلية.
السرطان شائك الخلايا	سماكة متموضعة ثؤلولية قد تكون متقرحة.
الشرى	انتبار شروي عابر مع حمامى محيطة به، يدوم حوالي 24 ساعة، عادة يكون بسبب الحساسية تجاه الأدوية كالأسبرين، العوامل الفيزيائية كالبرد.
البهق	بقع بيضاء دائمة ناقصة التصبغ محددة سببه أمراض المناعة الذاتية.

الفم Mouth

➢ **انظر إلى اللسان:**

- مزرق، رطب أو جاف.

الزراق ينتج عن نقص في أكسجة الدم، حيث يكـون الهيموغلوبـين غـير المؤكسج أكثر من 5 غ /ديسي ليتر.



الزراق المركزي (لسان أزرق) بسبب التحويلة مـن الأيمن إلى الأيسر، (دم غير مشبع يظـهر في الـدوران الجهازي): يكون ذلك في:

أمراض القلب الخلقية مثل رباعي فالوت.

- أمراض الرئة: أمراض الطرق الهوائية الانسدادية.

- **الزراق المحيطي**: (أصابع زرقاء، لسان وردي).

يشير إلى قصور في الدوران المحيطي.



اللســان الجــاف يشــير إلى نقــص في المــاء والأملاح (التجفاف) كما أن اللسان الجاف يحدث أيضاً في التنفس عن طريق الفم.

➢ **انظر إلى الأسنان:**

- نخر ، سوء صحة الأسنان، أسنان مستعارة.

➢ **انظر إلى اللثة:**

- نزف ، تورم.

➢ **انظر إلى الحلق:**

- اللوزات، الحلق المؤلم.

➢ **رائحة نفس المريض فقد تكون:**

- كيتونية
- كحولية
- نتانة (الإمساك، التهاب الزائدة الدودية، وغالباً في قصور الكبد).

الرائحة الكيتونية: تكون هنا رائحة النفس كرائحة الفاكهة الحلوة، تحدث في المخمصة ، السكري الشديد.

رائحة النتانة الكبدية: غالباً تحدث في قصور الكبد.

Eyes العين

➢ انظر إلى العين:

- الصلبة ← اليرقان.

أكثر علامة تُظهر اليرقان هي الصلبة الصفراء (الصورة 1-e)

- ملتحمة الجفن السفلي ← فقر الدم.

فقر الدم: يمكن رؤية لون الغشاء المخاطي إذا كان الجفن السفلي منقلب ، وإذا كان شاحباً فإن الهيموغلوبين يكون عادة أقل من 9 غ/ ديسي ليتر.

- أجفان العين: وجود توضعات بيضاء مصفرة يدل على ورم الصفر (صورة رقم 5-a).
- الأجفان المنتفخة:

وذمة عامة: مثال: متلازمة النفروز، الاعتلال العيني الدرقي (صورة رقم 1-a)، الوذمة المخاطية (صورة رقم 1-d).

- العين الحمراء:

التهاب القزحية.

التهاب الملتحمة.

التهاب الصلبة أو محيط الصلبة.

الزرق الحاد.

- الخط الأبيض حول القرنية الشفافة، القوس الشيخية.شائعة وقليلة الوضوح عند الكبار، تشير إلى زيادة في شحميات الدم عند الأصغر سناً (صورة رقم 5-d)
- اعتلال القرنية بفرط كلس الدم ذو العصابة البيضاء.

الساركوئيد.

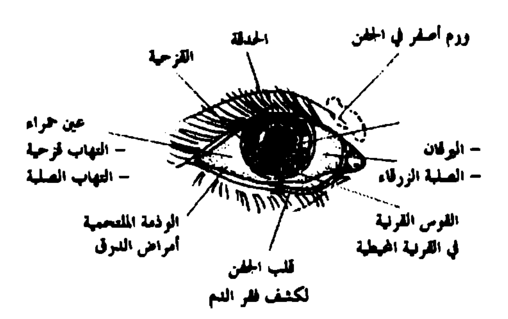
ورم أو فرط تصنع الدريقات.

سرطان الخلايا الشوفانية (Oat cell) في الرئة.

الانتقالات العظمية

زيادة تناول فيتامين D.

إن زيادة الكلس في الدم قد تعطي عصابة أفقية في الأقسام الأنسية والوحشية المكشوفة من القرنية.



فحص قعر العين Examine the fundi

يجري ذلك غالباً كجزء من فحص الجهاز العصبي، عند فحص الأعصاب القحفية. حيث أن قعر العين يبدي تبدلات مرضية تدل على كثير من الأمراض.

➢ **استعمال منظار العين:**

- يجب أن يجلس المريض.
- أخلع نظارتك ونظارة المريض.
- إذا كانت الحدقة صغيرة، وسع باستخدام مركب (Tropicamide) نسبة 1% قطرة واحدة في كل عين. تؤثر هذه القطرة خلال 15 دقيقة وتدوم ساعتين. حذّر المريض بأن نظره سيكون غير واضح (أعشى) لحوالي أربع ساعات. لا توسع الحدقة إذا كانت بحاجة إلى مراقبة عصبية.
- **وفي غرفة مظلمة:**
  - استعمل عينك اليمنى لفحص عين المريض اليمنى وعينك اليسرى لفحص عين المريض اليسرى.
  - اقترب من المريض، وضع يدك الحرة بلطف على رأس المريض لتحتفظ بمسافة معينة ولتبقي شعره بعيداً عن المنظار.
  - ابدأ الفحص بواسطة منظار العين من القياس 12 ديوبتر، انظر إلى القرنية الشفافة هل هناك سحجات على القرنية (الشفافة) والعدسة (الساد).

- أدر المنظار باتجاه الرقم (0) حتى تظهر لديك الشبكية. (يمكن أن تظهر عتمات زجاجية،النزف قبل أن تظهر الشبكية).

➢ **انظر إلى القرص البصري:**

- القرص السوي يكون ذا حافة وردية وقعر أبيض.
- ضخامة القرص:
  - القرص الشاحب: يغيب اللون الوردي كما في:
  - التصلب العديد. ـ بعد التهاب العصب البصري. ـ انضغاط العصب البصري مثل الورم.
- وذمة الحليمة:
  - القرص وردي، الحافة مبهمة
  - زوال التقعر
- توسع الأوردة الشبكية: وتظهر وذمة الحليمة في:

زيادة الضغط داخل القحف كما في الأورام

ارتفاع الضغط المتسارع

المرحلة الحادة من التهاب العصب البصري.

- الزرق، التقعر، كبير والحافة متلاشية
- الأوعية الحديثة، أوعية سرخسية الشكل حديثة التشكل تأتي في مقدمة القرص سببها: اعتلال الشبكية السكري الإقفاري.

➢ **انظر إلى الشرايين:**

- الشرايين متضيقة في ارتفاع الضغط الشرياني، مع زيادة في انعكاس الضوء من قمة الأوعية.

درجات ارتفاع الضغط الشرياني:

1- تضيق الشرايين.

2- الانضغاط (تضيق الأوردة بسبب انضغاطها بالشرايين).

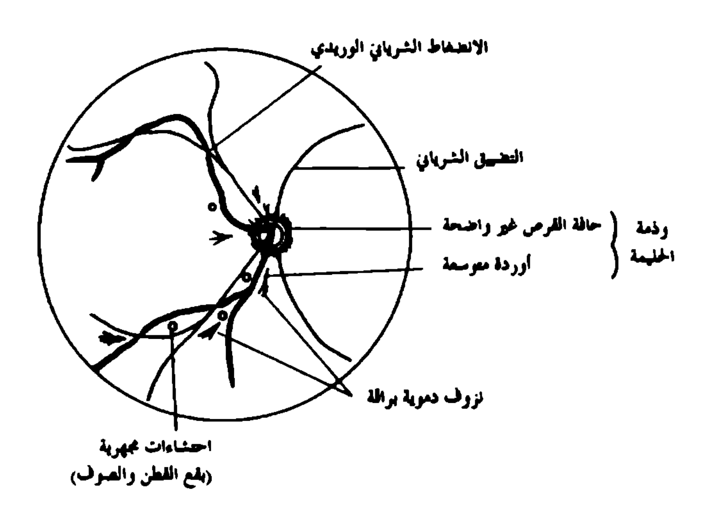
3- نزوف ذات شكل برّاق وبقع القطن والصوف.

4- وذمة الحليمة.

- انسداد الشريان - شبكية شاحبة.
- انسداد الوريد - نزوف.

➢ النظر إلى الشبكية:

- نتحات قاسية (بقع شحمية مدورة صفراء ، لامعة) السكري.
- بقع القطن والصوف (بقع بيضاء ناعمة تشبه الزغب).



الاحتشاءات المجهرية تسبب تورم موضعي للآليات العصبية وتكون في:

- السكري - ارتفاع الضغط الشرياني- التهاب الأوعية - فيروس عوز المناعة البشري (HIV).
- النقط الحمراء الصغيرة:

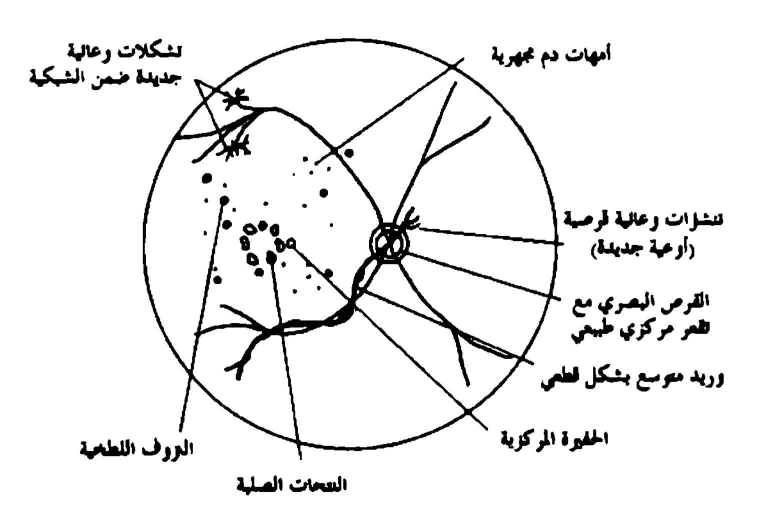
أمهات دم مجهرية - توسع شعيري شبكي مجاور لإغلاق شعيري - و في السكري.

- النزوف:
  - لطخ مدورة: النزوف تكون عميقة في الشبكية أكبر من أمهات الدم المجهرية وتكون في السكري.
- الأشكال الوامضة:

نزوف سطحية على طول الألياف العصبية وتكون في:

- ارتفاع الضغط - فقر الدم الشديد - فرط اللزوجة - الميل للنزف.

اعتلال الشبكية السكري (صفحة ملونة رقم b,6)



- بقع روث (Roth's Spots): (نزوف بيضاء مركزية) تكون في:
  الاضطراب الانصمامي المجهري
  التهاب الشغاف تحت الحاد.
- التصبغ:
  منتشر: تكون في التهاب الشبكية الصباغي.
  موضع: يكون في التهاب المشيمية، التسمم الدوائي مثل الكلوروكين Chloroquine.
- الأوعية المحيطية الجديدة: تكون في
  اعتلال الشبكية السكري الإقفاري
  انسداد الوريد الشبكي
- الألياف العصبية النخاعية – مناطق من أعصاب بيضاء تنتشر من القرص البصري، ليست مرضية

فحص العقد اللمفية

Examine for Palpable Lymph nodes

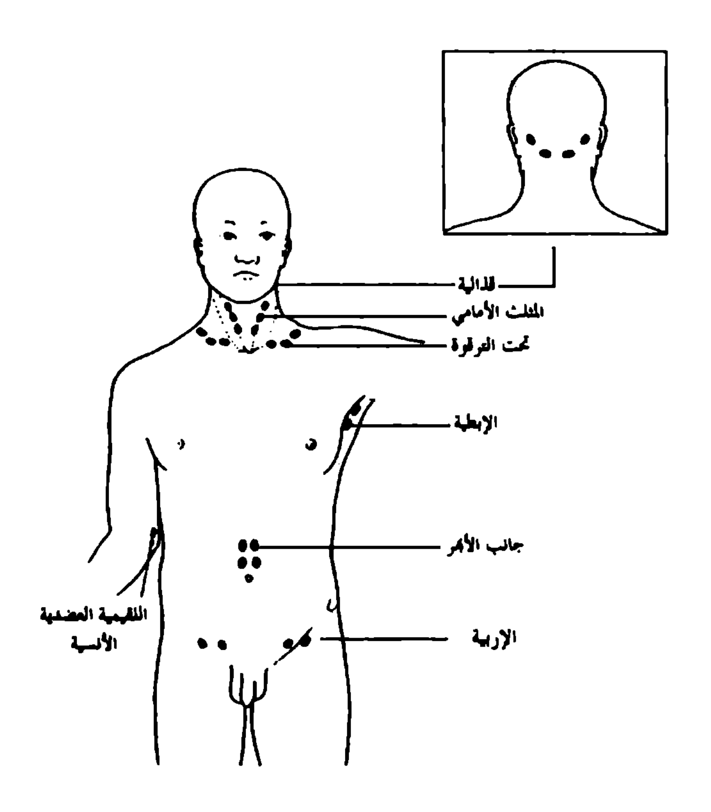
- في الرقبة:
  - فوق الترقوة (المثلث الخلفي).
  - أنسي المنطقة القصية الخشائية (المثلث الأمامي).
  - تحت الفك السفلي (يمكن جس الغدة تحت الفك السفلي).
  - قذالي.

يجري الفحص الأمثل لهذه الغدد عبر جلوس المريض حيث يكون الفاحص خلفه. ضخامة العقد تحت الترقوة تكون ناتجة عن انتشار خباثة من الأنبوب الهضمي (Virchow's node) .

- في الإبط:
  - أبعد الذراع، اضغط يدك على طول الجانب الوحشي للإبط، ثم قرب الذراع، ثم ضع رؤوس أصابعك في قمة الإبط. ثم أجري الجس بلطف.
- في منطقة لقيمة عظم العضد الأنسية:
  - أنسي وفوق المرفق.
- في المنطقة الأربية:
  - قرب الرباط الإربي.
- في البطن:
  - صعبة الجس جداً عادة، أحياناً يمكن جس العقد بجانب الأبهر.
  - العقد الإبطية غالباً طرية لحمية.
  - العقد الإربية غالباً صغيرة وقاسية .
  - العقد المطاطية الضخمة المعممة تشير إلى اللمفوما.
  - العقد القاسية الموضعة تشير إلى سرطان.
  - العقد المؤلمة بالجس تشير إلى خمج.

إذا كان هناك عدة عقد محسوسة افحص الطحال وتقصى فقر الدم.

داء الخلايا الشباكية أو الابيضاض؟



Lumps الكتل

◄ إذا كان هناك كتلة غير طبيعية، تأمل أولاً ثم ابدأ بالجس:

- الموقع
- الحجم (قس بالسم)
- الشكل
- السطح، الحافة
- المجاورات
- ثابتة أو متحركة

- التركيب: كيسية أم صلبة، طرية أو قاسية، التموُّج
- الإيلام
- نابضة
- الإصغاء
- الإنارة الخلالية

السرطان عادة قاسي، غير مؤلم بالجس، غير منتظم، ملتصق بالجوار ومحتمل أن يكون الجلد متقرح.

قد تكون الكيسة:

- **متموجة:** الضغط عليها من طرف يجعلها تنتفخ من الطرف الآخر.
- **ذات إنارة خلالية:** يمكن رؤية الضوء خلالها (عادة فقط عندما تكون الغرفة مظللة).

➢ تقصي العقد اللمفية المجاورة، يمكن أن نجد:
- نقائل سرطانية
- التهاب عقد لمفية ناتج عن

الثدي Breasts

ترتيب الفحص Routine examination

➢ **يفضل وجود مساعدة أنثى أثناء الفحص** وخاصة عندما تكون المريضة شابة خجولة أو عصبية

➢ افحص الثدي عند المرأة **خلال فحصك للبرك (أمام القلب) Precordium**.

➢ **تأمل عدم التناظر،** كتل واضحة، غؤور حلمة، تغيرات في الجلد.

➢ **اجرِ جساً لكل ربع من الثديين** بيد منبسطة (الأصابع مع بعضها،مبسوطة تقريباً مع ضغط خفيف يطبق بالمفاصل المشطبة السلامية وتجنب الضغط على الحلمة).

➢ عند الشك بوجود كتل في الثدي يلزمنا بإجراء فحوص أكثر تعقيداً.

Full breast examination فحص الثدي الكامل

عندما تعاني المريضة من أعراض أو كتل في الثدي نلجأ إلى:

- التأمل:
  - **أجلس المريضة ودعها ترفع يديها**
  - **تأمل عدم التناظر أو الكتل الظاهرة**
    - اختلاف شكل وحجم الثديين
    - الحلمتان، التناظر
    - الطفح، الاحمرار (خراج)

    يشك بسرطان الثدي عند وجود العلامات التالية:
    - عدم التناظر
    - التصاق الجلد
    - علامة قشر البرتقال (وذمة الجلد)
    - غؤور الحلمة أو انحرفها
- الجس:
  - المريضة مضطجعة، وسادة واحدة:
  - **الفحص بيد منبسطة كل ثدي على حدة وكل ربع على حدة**
  - افحص بكلتا اليدين إذا كان كبيراً
  - افحص الكتل كما ورد سابقاً
    - هل الكتلة ملتصقة بالجلد أو العضلات؟
    - افحص العقد اللمفية (الإبطية وتحت الترقوية)
    - تلمس الكبد

Thyroid الغدة الدرقية

- **تأمل** ثم أعطِ المريض كأس ماء واطلب منه أن يبلعه وراقب وجود كتلة؟ وهل هذه الكتلة تتحرك للأعلى عند البلع.
- **أجرِ جساً بكلتا يديك:** قف خلف المريض وأجرِ جساً بأصابع كلتا اليدين. وحدد فيما إذا كانت الغدة الدرقية ذات حجم طبيعي أو شكل طبيعي أو بنية طبيعية.

- إذا كانت الكتلة محسوسة: تحقق من:
  - هل الغدة الدرقية عديدة العقد؟
  - هل تبدو الكتلة ذات بنية كيسية؟

الغدة الدرقية الطبيعية تكون طرية، إذا كان هناك سلعة (ضخامة في الغدة)، حدد هذه الضخامة هل هي:
- موضعة: مثل الكيسة، الغدُّوم، السرطان.
- معممة: التهاب الغدة الدرقية المناعي الذاتي، الانسمام الدرقي.
- عديدة العقد.

الضخامة لا تتعلق بفعالية الغدة، فهناك حالات عديدة تكون هناك ضخامة ولكن الغدة الدرقية تكون سوية الفعالية. الغدة الدرقية تتضخم قليلاً في الحمل.

- **اطلب من المريض أن يبلع** - راقب هل الغدة ترتفع بشكل طبيعي؟
- **هل الغدة الدرقية ثابتة؟**
- **هل يمكنك أن تجس المنطقة أسفل الكتلة؟** إذا لم تستطع أجرِ قرعاً أعلى القص لتقصي الامتداد خلف القص
- **هل هناك ضخامة في العقد اللمفية الرقبية؟**
- **إذا كان هناك احتمال من أن المريض يعاني من انسمام درقي (صورة رقم 1-a) لتقصَّ ما يلي:**
  - دفء اليدين
  - التعرق
  - الرجفان
  - لغط في الغدة عند إصغاءها
  - زيادة في سرعة القلب أو نظم جيبي أو رجفان أذيني.
  - الجحوظ الغدي (من الممكن أن يكون متعلقاً بالانسمام الدرقي):
  - وذمة ملتحمة: تلاحظ بضغط خفيف على الجفن السفلي من الأسفل إلى الأعلى فتظهر طية ملتحمية عند وجود الوذمة
  - الجحوظ: حيث تبرز العين للأمام.

- نقص الحملقة للأعلى والدمج (convergence)
- ازدواج الرؤية
- وذمة الحليمة

➢ إذا كان هناك احتمال أن يعاني المريض من قصور درق (صورة رقم b-1) تقصى ما يلي:

- جلد وشعر جاف
- لويحات صفراء xanthelasma
- وجه مدور
- صوت خشن
- تأخر استرخاء الكابات (supinator) أو نفضة الكاحل (ankle jerk).

أمراض غدية صماوية أخرى

Other endocrine diseases

Acromegaly ضخامة النهايات (صورة ملونة رقم c-1)

- زيادة في النسيج الرخو في اليد والقدم والوجه
- مظاهر خشنة، سماكة، جلد مدهن، لسان كبير (وبعض الأعضاء الأخرى مثل الغدة الدرقية).
- عمى شقي صدغي ثنائي الجانب (ناتج عن ورم ضاغط على التصالب البصري).

Hypopituitary قصور النخامة

- لا يوجد تصبغ جلدي
- جلد رقيق
- تناقص الأشعار الجنسية الثانوية أو تأخر البلوغ
- قامة قصيرة (وتأخر التحام مشاش بصورة الأشعة)
- عمى شقي صدغي ثنائي عند وجود ورم نخامي

داء أديسون Addison's disease

- زيادة في تصبغ الجلد، متضمناً المناطق غير المتصبغة مثل التصبغ الخدي
- هبوط ضغط انتصابي
- نقصان شعر الجسم عند الإناث

متلازمة كوشينغ Cushing's syndrome

- بدانة مركزية، وجه مدور أحمر، شعرانية
- جلد رقيق متكدم، تشققات وردية، ارتفاع ضغط شرياني.
- ضعف العضلات الدانية

السكري Diabetes Mellitus

تتضمن اختلاطات السكري:

- آفات جلدية:

المواث الشحماني: إقفار في الجلد، على حرف الظنبوب عـادة ، مؤديـا لاستبدالها بالشحوم التي تُغطى بجلد رقيق.

- الساقان المقفرتان: (ص.م.ر e.4).
  - نقصان نبض القدم
  - جلد لامع، أزرق، أبيض أو أسود
  - لا يوجد شعر، أظافر ثخينة
  - قرحات (Plate 4f)
- اعتلال أعصاب محيطية:
  - غياب منعكسات الساق
  - نقصان الحس
- اعتلال عصبي ذاتي:
  - جلد جاف
- اعتلال عصب وحيد:
  - اعتلال العصب المأبضي الوحشي – هبوط القدم
  - اعتلال الأعصاب III أو VI – رؤية مزدوجة.

- ضياع عضلي غير متناظر للقسم العلوي من الساق.
- اعتلال الشبكية (Plate 6b).

Locomotor system — الجهاز الحركي

يتم فحص المفاصل عادة بشكل مختصر أثناء فحص الأجهزة القريبة منها. وإذا كان المريض يشكو من أعراض مفصلية معينة أو لوحظ وجود وضعة سيئة عندهـا لابـد من إجراء فحص شامل أكثر

General Habitus — المظهر العام

➢ لاحظ ما يلي:

- هل المريض طويل فوق الحد أم قصير تحت الحد؟ قِسْ طوله و امتداده (span).
- هل أطرافه وعمود فقره وجمجمته ذات شكل وحجم طبيعي.
  - الشخص الطبيعي:
    طوله = امتداده
    الطول من قمة الرأس إلى العانة = الطول من العانة إلى العقب
  - الأطراف الطويلة:
    متلازمة مارفان:
    فقدان الخصية (eunuchoid) أثناء النمو.
  - الفقرات المنخمصة:
    امتداده < طوله
    من العانة وحتى العقب < قمة الرأس إلى العانة
- هل وضعية الجسم طبيعية؟
- انحناء العمود الفقري:
  انعطاف حدب
  انبساط بزخ
  جانبي جنف
- هل المشية طبيعية؟

انعطاف
انبساط
جانبي

مراقبة مشية المريض هي القسم الحيوي من فحص الجهاز الحركي والعصبي

المشية المؤلمة: نقل الوزن بشكل سريع عن الطرف المـؤلم، اهـتزاز للأعلـى والأسفل، نظم غير طبيعي للمشية

المشية الشاذة الغير مؤلمة: تكون ناتجة عن:

ساق قصيرة (اهتزاز للأعلى والأسفل مع خطوات متساوية في الطول)

مفصل قاس (يرفع حوضه لكي لا يجر قدمه على الأرض)

كاحل ضعيف (المشية تكون ذات خطوات عالية ليتجنب المريض ارتطام أصابعه بالأرض)

ركبة ضعيفة (يجعل ركبته بشكل مستقيم قبل أن يضع قدمه على الأرض)

ورك ضعيف (يميل جانبياً مستخدماً عضلات من جذعه ث ليرفع حوضه و يرمي طرفه السفلي للأمام)

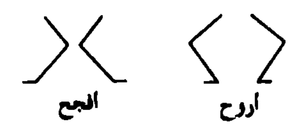
المشية الغير تناسقية: تتأرجح اليدين مثل كفتي الميزان

أسباب هرعية أو تمارضية

انظر إلى الاهتراء الغير طبيعي على الحذاء

التأمل Inspection

- تأمل المفاصل قبل أن تلمسهم.
- انظر إلى:
  - الجلد:
    الاحمرار – الالتهاب.
    الندب – تأذي قديم.
    تكدم – تأذي حديث.
  - النسج الرخوة:
    ضياع عضلي – تأذي قديم.
    تورم – تأذي أو التهاب.
  - العظام:
    لاحظ وجود تشوه وقارن مع الجانب الآخر.



- حدد فيما إذا كان هناك مفصل واحد مصاب أم عدة مفاصل.
- إذا كان هناك التهاب مفاصل عديد، حدد هل هو متناظر أم غير متناظر.
- قارن أي موجودة مرضية في طرف ما مع الطرف الآخر.
  - التهاب المفصل: تورم، حرارة، إيلام، مفصل مؤلم.
  - اعتلال المفصل: تورم بدون حرارة ومضض.
  - ألم المفصل: مؤلم أي بالحركة دون تورم

التورم قد يكون أيضاً بسبب: انصباب، سماكة في الأنسجة حول المفصل، ضخامة في نهاية النظام (مثل اعتلال العظم التنفسي pulmonary osteopathy)، سوء تنظيم كامل للمفصل بدون ألم مثل مفصل شاركوت.

الجس Palpation

- قبل أن تبدأ بالجس إسأل المريض هل المفصل مؤلم أم لا.
- تحسس مايلي:
  - الحرارة
  - الإيلام
    - راقب علامات عدم الراحة في وجه المريض
    - حدد أماكن الإيلام -هل هي عظمية أم نسج رخو
  - التورم والانزياح
  - الانصباب.

المفصل الملتهب يكون عادة مؤلم كله . أما الإيلام الموضع فيكون من منشأ آلي كما في تمزق الأربطة.

الانصباب المفصلي يحدث في التهاب المفصل وفي التأذي الموضعي.

الحركة Movement

يجب أن يتم فحص المدى الحركي للمفاصل بشكل فاعل ومنفعل وذلك بشكل **لطيف**.

- **الفاعل**–ماهو المدى الذي يمكن للمريض أن يحرك المفصل ضمنه؟
لاتقس الطرف أو تحركه قبل أن يشكو المريض .
- **المنفعل**–إذا كان المدى الحركي متحددا هل يمكن لنا زيادته ؟
التبعيد :هي الحركة بعيدا عن المحور المركزي
التقريب : هي الحركة باتجاه المحور المركزي
-هل مدى الحركة الفاعل مساو للمدى المنفعل؟

قد يكون التحدد في المدى الحركي ناجما عن الألم ، التشنج العضلي،التقفعات، الالتهابات أو التسمك في المحفظة أو التراكيب حول المفصل، الانصباب إلى الجوف المفصلي، النمو العظمي أو الغضروفي، أو الحالات المؤلمة الغير مرتبطة بالمفصل.

- الحركة المُعَاكسَة–اسأل المريض أن يثني مفصلاً وطبق مقاومة للحركة.ما هو مقدار القوة الممكن تطبيقه؟
- ضع يدك حول المفصل أثناء الحركة. يمكن الاحساس بفرقعة أوتدرج.
- غالباً ما تترافق الفرقعة مع الفصال العظمي.

خلاصة تتضمن علامات الأمراض الشائعة

Summary of Signs of Common Illnesses

الفصال العظمي osteoarthrosis

- البلى و التمزق في مفاصل معينة ـ المفاصل الكبيرة عادة.
- شائع عند الكبار أو بعد رض المفصل.
- يصيب غالباً مفاصل الأطراف السفلية ويكون غير متناظر.
- وغالباً ما يكون في العمود القطني أو الرقبي.
- مُوجع بعد الاستعمال،مع ألم عميق ممل في الليل
- عقد هيبردن "Heberden's nodes" : مناقير عظمية في المفاصل بين السلامية الانتهائية.

التهاب المفاصل الرثياني (صورة ملونة رقم e-2)

مميزاته:

- التهاب مفاصل عديد، متناظر
- يصيب الفاصل بين السلامية القريبة والمفاصل المشطية السلامية ليدين مع انحراف زندي للأصابع
- يصيب أي مفصل كبير
- ضياع عضلي بسبب نقص الاستعمال
- عقيدات رثيانية على الوجه الباسط للمرفق
- يمكن أن يتضمن علامات أخرى مثل ضخامة الطحال (متلازمة Felty)

النقرس

مميزاته:

- غير متناظر
- الالتهاب يصيب أولاً المفصل المشطي السلامي في إبهام القدم
- نقرس إبهام القدم
- يصيب أي مفصل من مفاصل اليد وغالباً مع حُصيات (بللورات قاسية مدورة من اليورات قرب المفصل)
- تعرفة في الأذن

الصداف (صورة رقم a-3)

- يصيب بشكل خاص المفاصل بين السلامية القاصية ومفصل الورك والركبة
- يترافق غالباً مع أظافر مقضومة بسبب الصداف بالإضافة إلى آفات جلدية

التهاب الفقار اللاصق

- عمود فقري مؤلم ، صلب
- يتثبت في النهاية بوضعية الانعطاف
- ومن الممكن أن يُصاب مفصل الورك ومفاصل أخرى

الفحص المنظم
System – oriented examination

من الشائع أن نطلب فحص لجهاز معين بشكل منفرد لدى مرضى العيادات الخارجية وإنه من الهام بأن نضع في أذهاننا نظام فحص مُجَدوَل بحيث لا ننسى أي تظاهرة مرضية صامتة، وبإمكانك اختيار ترتيب مختلف عن هذه الجداول المقترحة إن كان ذلك يساعدك، تعلم الملامح الأساسية حسب الطريق.

وفي نهاية كل قسم يوجد قائمة مثلها.

فحص الوجه — Examine the face

- تأمل الجلد: قرحة قاضمة.
- القسم العلوي من الوجه: مرض باجيت، اعتلال عضلي، شلل بل، الصلع.
- العينان: فقر دم، يرقان، انسمام درقي، وذمة مخاطية، إطراق، شلل عيني، متلازمة هورنر، ورم أصفر.
- القسم السفلي من الوجه: معالجة ستيروئيدية، ضخامة نهايات، داء باركنسون، شلل نصفي، ورم الغدة النكفية، ضخامة الغدة الدرقية.

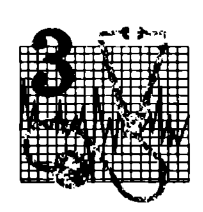
فحص العينان — Examine the eyes

- التأمل: يرقان، فقر الدم، إطراق، متلازمة هورنر.
- الفحص:
  - تحقق من أن المريض غير أعمى - ودقق وجود عين بلاستيكية.
  - حركات العينين:
    - الغطش أو الشلل
    - الرؤية المزدوجة ، الرأرأة
    - الحقل البصري
    - الحدة البصرية
  - الحدقات: منعكس الضوء ومنعكس التطابق
  - قعر العين: القرص، الأوردة والشرايين، الشبكية، بشكل خاص الحفيرة المركزية

Examine the neck

فحص الرقبة

- تأمل من الأمام والجانب:
  - الغدة الدرقية (اطلب من المريض أن يبلع)
  - العقد اللمفية
  - الضغط الوريدي الوداجي المرتفع
  - الغدد اللمفية
  - تورمات أخرى
- تأمل من الأمام:
  - افحص أوردة الرقبة
  - تحسس الشرايين السباتية
  - أصغ اللغط على الغدة الدرقية والشرايين السباتية
  - تحقق من أن الرغامى في المركز



فحص الجهاز القلبي الوعائي
Examination of the cardiovascular system

General examination — الفحص العام

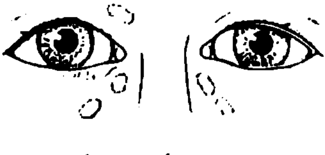
➤ الفحص:

تعجر الأصابع

التعجر من الناحية القلبية يشير إلى التهاب الشغاف الخمجي أو إلى أمـــراض القلب المزرقة (الصفحة الملونة رقم 2 (b)).

برودة اليدين مع زرقة الأظافر: يشير إلى حبيب دموي قليـــل، أو إلى زراق محيطي.

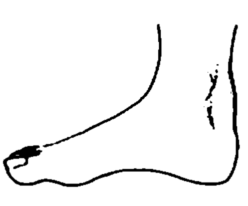
اللسان: لتحري الزرقة المركزية.



الملتحمة: لتحري فقر الدم.

علامات ضيق النفس أو الشدة.

حدد درجة ضيق النفس عـــن طريق معرفة هل الزلة التنفسية تحدث عند نزع الملابس أو عند الكـــلام، في الراحة أو عند الاستلقاء (ضيق النفـس الاضطجاعي).



الأورام الصفراء (xanthomata).

بقع صفراء وهي شائعة:

توضع أصفر للكوليسترول ضمـــن الجلد المحيط بالعين.

يكون ذلك طبيعياً أو يكون مترافقاً مع فرط شحوم الدم (الصفحة الملونــــة رقم a-5).

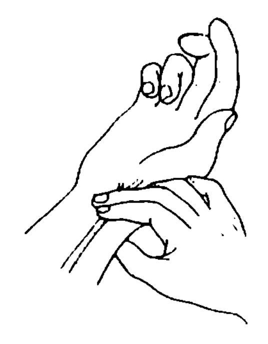
الصفرومات (xanthoma) وهي غير شائعة:

فرط كوليستيرول الدم: تلاحظ توضعات للكوليستيرول في الأوتار (اليـد ووتر آشيل) أو ورم أصفر متعجر على المرفق (الصفحة الملونة رقم5c)

فرط الغليسيريدات الثلاثية في الدم: ورم أصفر طفحي، توضعات صفـــراء صغيرة محاطة بهالة حمراء تكون على الأرداف والسطوح الباسطة.

Palpate the radial pulse جس النبض الكعبري

تحسس النبض الكعبري أنسي الكعبرة.



- **معدل النبض:**

في تسرُّع القلب يكون معدل النبض أكـثر من 100 ضربة /د.

في بطء القلب يكون معدل النبض اقل من 50 ضربة /د.

- **النظم:**

منتظم: اختلاف طبيعـي عنـد التنفـس (اللانظمية جيبية).

غير منتظم بشكل منتظم:

هنا نلاحظ انقباضات خارجة مزدوجة (كما في التسمم بالديجوكسين).

غير منتظم بشكل غير منتظم:

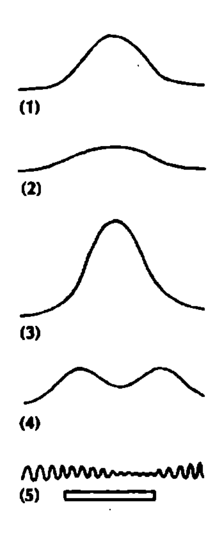
كما في الرجفان الأذيني.

بعض النبضات الصغيرة لا تُشْعَر عند جس الشريان الكعبري تكشـف بإصغاء القلب عند أخذ النبض الكعبري.

- **أشكال النبض:**

طبيعي شكل (1).

ارتفاع بطيء وتسطح ويكون هذا في التضيق الأبهري الشديد أو المتوسط.



- النبض الواهط (collapsing pulse): ضغط النبض أكبر من ضغط الانبساط ويكون هذا في عدم الكفاءة الأبهرية، المرضى الكبار الذين يعانون من التصلب الشرياني، فقر الدم الشديد شكل (3)..
- النبض المزدوج (bisferiens): يكون في التضيق الأبهري المتوسط مع عدم الكفاءة الشديد. شكل (4).
- النبض المتناقض (pulsus paradoxus): النبض ضعيف أو يختفي عند التنفس ويكون ذلك في التهاب التامور العاصر، اندحاس القلب، الحالة الربوية. شكل (5).

➢ الحجم:
- الحجم الصغير: يشير إلى حصيل قلبي منخفض.
- الحجم الكبير: يشير إلى: احتباس CO_2 ، انسمام درقي، فقر دم.

➢ تصلب جدر الأوعية:
- الشريان الكعبري المحسوس منه 5 ـ 6 سم، النابض بشدة، القاسي. عند الكبار، يشير إلى تصلب شرايين. قساوة جدر الشرايين شائعة مع التقدم في السن. ويكون التصلب مترافقاً مع ارتفاع الضغط الشرياني الانقباضي.

➢ النبض المتناوب (pulsus alternans) :

إن وجود اختلاف بالضغط الانقباضي بين الضربات المتعاقبة بمقدار 20 ملم زئبق يدل على قصور وظيفي في البطين الأيسر. وهذا يحتاج إلى القياس بمقياس ضغط الدم.

أخذ ضغط الدم • Take the blood pressure

- لف الكم بشكل جيد وبقوة حول القسم العلوي من الذراع.
- انفخ الكم بلطف حتى يختفي تقريباً النبض الكعبري (لا تستطيع حسه).

Opening snap صكة الانفتاح

ينفتح الصمام التاجي بعد صوت القلب الثاني بدون أن يصدر أي صوت.
في التضيق التاجي: الانفتاح المفاجئ للصمام المتصلب يصدر صوتاً (قلقلة أو طقطقة) ويحدث ذلك بعد صوت القلب الثاني.

Ejection click القلقلة القذفية

الطبيعي أن ينفتح الصمام الأبهري بدون أن يصدر أي صوت.
في التضيق أو التصلب الأبهري فإنه يصدر صوتاً (قلقلة) عند انفتاحه وتكون القلقلة بعد صوت القلب الأول.

انقسام صوت القلب الثاني
Splitting of second heart sound

اطلب من المريض أن يتنفس بعمق، الدم يُسحب إلى الصدر خلال الزفير وبالتالي يتجمع كمية أكبر من الدم في البطين الأيمن، البطين الأيمن يحتوي مؤقتاً كمية دم أكبر من البطين الأيسر لذلك يحتاج البطين الأيمن زمناً أطول بقليل من البطين الأيسر ليفرغ الدم منه. يسمع الانقسام بشكل أفضل في الضربات الثلاثة الأولى في الزفير.
لا تدع المريض يوقف تنفسه خلال معاينة الانقسام.
الانقسام المتناقض يحدث في التضيق الأبهري وفي حصار الغُصين الأيسر، في كلا هاتين الحالتين يحتاج البطين الأيسر زمناً أطول لأن يفرغ الدم وبالتالي يتأخر الصوت الأبهري عن الصوت الرئوي.

Murmurs النفخات

استخدم الوجه ذا الغشاء من المسماع الطبي في إصغاء الأصوات أو النفخات ذات اللحن العالي مثل القصور الأبهري واستخدم الوجه الجرسي في إصغاء النغمات ذات اللحن المنخفض مثل التضيق التاجي.

ضغط النبض الواسع مثل 30/160 ملم ز يشير إلى عدم كفاءة أبهرية (قصور الدسام الأبهري).

ضغط النبض الضيق مثل 80/95 ملم ز يشير إلى تضيق أبهري.

وجود فرق 20 ملم ز بالضغط الانقباضي بين الذراعين يشير إلى انسداد شرياني مثل أم دم مسلخة أو عصيدة شريانية.

يوجد فرق 10 مم في حوالي 25٪ من الأشخاص الأصحاء.

النبض المتغير الناتج عن الرجفان الأذيني يشير إلى وجود ضغط دموي ليس من السهولة قياسه.

الضغط الوريدي الوداجي

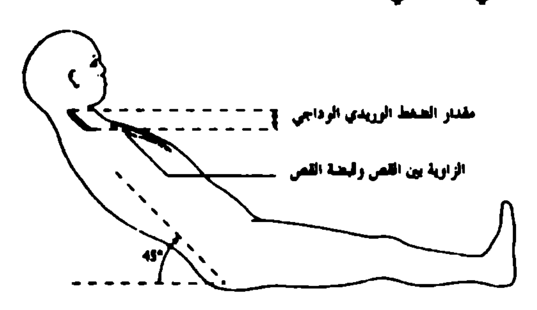
Jugular venous pressure

- **قِسْ مقدار الضغط الوريدي الوداجي (J V P):**

  دع المريض يستلقي، ثم ضع وسائد تحت جذعه بحيث يرتفع جذعه بمقدار 45° عن الأفق، ثم سلط مصباحاً كهربائية بشكل مائل على العنق.

- **راقب الأوردة في العنق:**
  - إن الوريد الوداجي الداخلي لا يُرى بشكل مباشر: نلاحظ نبضانه أنسي العضلة القصية الخشائية أو إلى العمق منها.
  - الوريد الوداجي الخارجي: نلاحظ نبضانه وحشي العضلة القصية الخشائية.

- **حدد الارتفاع العمودي** بالسنتيمترات بين زاوية لويس (الزاوية بين القص وقبضة القص) ومكان نبضان الوريد الوداجي الخارجي أو فوق حد نبضان الوريد الوداجي الداخلي.



قياس النبض الوريدي الوداجي عن طريق الوريد الوداجي الخارجي أكثر سهولة من الوريد الوداجي الداخلي لأنه مرئي أكثر ولكن القياس قد يكون مشوشاً بسبب تعرج الوريد الوداجي الخارجي وهنا نعتمد في القياس أكثر على الوريد الوداجي الداخلي.



أحياناً نجد صعوبة في رؤية الوريد الوداجي الداخلي. ومن الممكن أن يكون نبضانه مشوشاً بنبضان الشريان السباتي. وما يميز الوريد الوداجي الباطن هو:

أن نبضانه أكثر من موجة.

يتحرك في الشهيق و يخف في الزفير ما عدا في حالة اندحاس القلب.

لا يمكن جسه.

يمكن أن يزال بالضغط على قاعدة العنق.

إن الجزر الوداجي الكبدي يمكن أن يُلاحظ خلال مراقبة الضغط الوريدي الوداجي وذلك بضغط ثابت فوق الكبد بواسطة اليد اليمنى المنبسطة.

إن الضغط فوق الأوردة الكبدية المتوسعة يزيد J VP حوالي 2 سم.

إذا وجد JVP مرتفعاً فوق زاوية لويس ونابضاً فذلك يوحي بقصور قلب أيمن لذلك عليك أن تتقصى العلامات الأخرى مثل: الوذمات، الكبد الممضة.

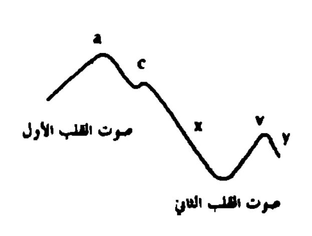
أحياناً يكون JVP مرتفع كثيراً (عالي) بحيث أننا قد نفقده إلا في حال

اهتزاز الأذن عندما تكون أوردة الرقبة متوسعة وغير نابضة فذلـك يشير إلى إعاقة غير قلبية مثل سرطان القصبات الـذي يسبب انسداد للوريـد الأجوف العلوي أو عندما يكون الوريد الوداجي الخارجي ملتوياً.

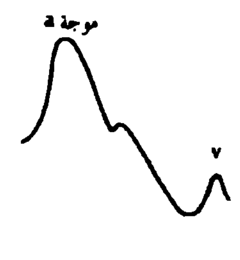
إذا لوحظ ارتفاع الضغط الوريدي في الزفير (الطبيعي أن ينخفض) فـهذا يشير إلى التهاب التامور العاصر أو إلى انصباب تاموري قد يسبب اندحاس قلب.

➢ **حدد صفات الـ JVP:**

حاول أن تعين شكل موجة الـ JVP يجب أن تكون نبضة مزدوجة مؤلفة من:



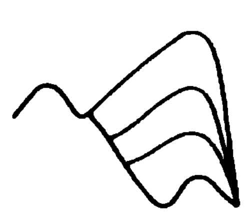
- الموجة (a): وهي موجة الانقباض الأذيني- نهايتها متزامنة مع النبضة C للشريان السباتي.
- الموجـة (V) :وهـي موجـة الامتـلاء الأذيني – تحدث عندما ينغلق الصمـام مثلث الشرف بالانقباض البطيني – وتكون مع أو بعد بقليل من النبض السباتي.



الموجة a الكبيرة: تحدث بسبب الإعاقة لجريان الدم من الأذين الأيمـن ويحـدث ذلك في: ارتفاع التوتر الرئوي، التضيق الرئوي، تضيق الدسام مثلث الشرف .

تغيب الموجة a في الرجفان الأذيني.

موجـات V الكبيرة ناتجة عن ارتـداد الدم من البطين الأيمن إلى الأذين الأيمـن خلال الصمـام مثلـث الشـرف بسبب عدم كفاءته (قصوره) وذلـك في طـور الانقباض البطيني.



الموجة a الحادة والموجة y الهابطة تحدث في التهاب التامور العاصر.

موجة a المدفعية (العملاقة) تحدث في الحصار القلبي الكامل عندما ينقبض الأذين و يكون الصمام مثلث الشرف مغلق.

The precordium البرك(الناحية أمام القلب)

- **تأمل البرك لتقصي النبضان الغير طبيعي:**

من السهولة رؤية البطين الأيسر الكبير في الجانب الأيسر من الصدر أو في الإبط.

- **أجرِ جساً لضربة القمة :**

تحسس أبعد نقطة للخارج والأسفل يمكن الشعور بالنبض فيها بشكل واضح.

- **حدد موضع ضربة القمة :**

حدد في أي مسافة وربية، مبتدءاً بالعد من المسافة الوربية الثانية التي تقع أسفل الضلع الثاني الواقع إلى يمين الزاوية بين القص وقبضة القص .

حدد بالسنتمترات المسافة بين ضربة القمة والخط المتوسط وذلك في الوحشي منه.

حدد علاقة ضربة القمة و الخط المتوسط وذلك في الوحشي منه.

حدد علاقة ضربة القمة مع الخط العمودي المار من منتصف الترقوة، والخط الإبطي الأمامي والخط الناصف الإبطي.

الموقع الطبيعي لضربة القمة كائن في المسافة الوربية الخامسة على الخط العمودي المار من منتصف الترقوة.

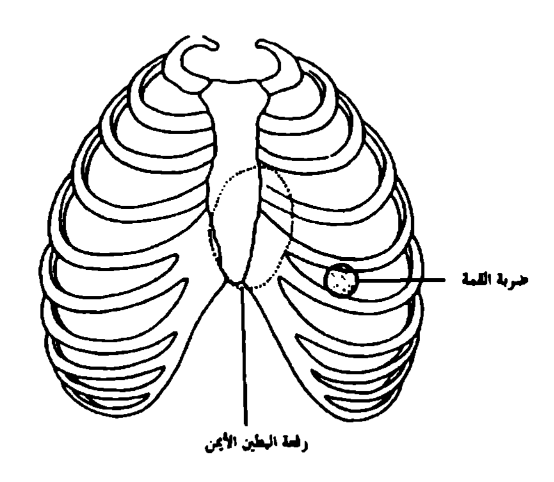
- **حدد صفات ضربة القمة :**

حدد فيما إذا كان القلب متوسعاً أو أنه أقوى من الطبيعي (وذلك يحدث في الضخامة البطينية اليمنى أو اليسرى أو الإثنان معاً).

يحدث انزياح صدمة القمة المعمم عند زيادة الحمل الحجمي: كما في البطين النشيط ذو حجم الدفعة الكبيرة كما في : قصور الدسام التاجي أو الأبهري ، عبور الدم من يسار القلب إلى يمينه (شانت)، اعتلال عضلة القلب. ضربة القمة المطولة تحدث في زيادة الحمل الضغطي كما في التضيق الأبهري وارتفاع الضغط الشديد ، حجم القذفة يكون طبيعياً أو ناقصاً ،ضربة القمة الناقرة (صوت القلب الأول المحسوس) تحدث في التضيق التاجي.

النبضان المنتشر الغير متزامن مع ضربة القمة يحدث في أم دم البطينية

اليسرى - ضربة القمة ضعيفة الحركية.
ضربة القمة الغير محسوسة: تحدث في البدانة، الصدر المنتفخ بشدة، الانصباب التاموري.



➢ أجر جساً لكل البرك بواسطة اليد المنبسطة لتقصي الهرير (النفخة المحسوسة).
ملاحظة: إذا لاحظت أموراً غير طبيعية في الجهاز القلبي الوعائي فعليك أن تفكر بالأسباب المحتملة قبل أن تجري الإصغاء.
كمثال: إذا كان البطين الأيسر قوياً فعليك أن تفكر بـ :
- ارتفاع التوتر الشرياني ـ هل ضغط الدم مرتفع؟.
- التضيق الأبهري أو القصور الأبهري ـ هل شكل النبض طبيعي؟ هل هناك نفخة؟.
- القصور التاجي ـ هل هناك نفخة؟.
- انسمام درقي أو فقر دم.

الإصغاء Auscultation

➢ أجر الإصغاء فوق المناطق الأربعة الرئيسية للقلب وركز وبالتسلسل على:
- أصوات القلب.
- الأصوات الإضافية.

النفخات.

حافظ على هذا التسلسل عندما تسمع أو عندما تصف ما تسمع وإلا فـــإنك سوف تفقد أو تنسى موجودات هامة.

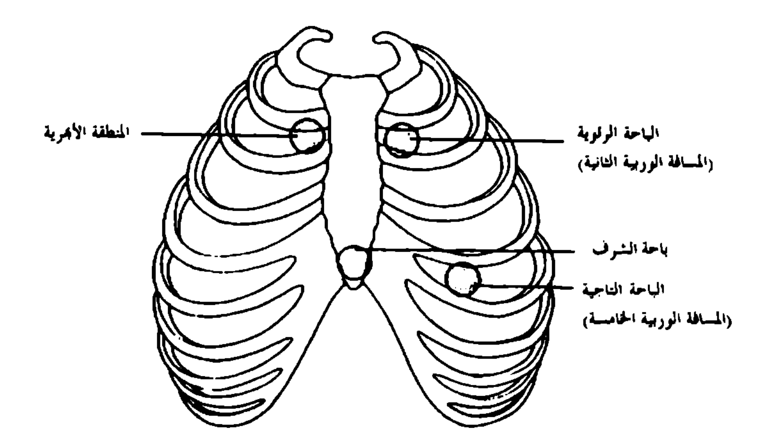
المناطق الأربعة الرئيسية هي:

القمة، الباحة التاجية (والإبط إذا كان هناك نفخة).

باحة مثلث الشرف.

الباحة الأبهرية (والرقبة إذا كان هناك نفخة).

الباحة الرئوية.



هذه الباحات لا تمثل التوضع التشريحي للدسامات وإنما تمثل المنـــاطق المثلـــى لسماع أصوات القلب والنفخات المتعلقة بالدسامات حسب التسمية. فمثـــلاً المنطقة الأبهرية هي المنطقة المثلى لإصغاء الدسام الأبهري وليست هي المنطقـــة التي يتوضع تحتها الدسام الأبهري وهكذا إذا لم تسمع بشكل جيـــد فـــأمِلْ المريض نحو اليسار وأصغِ القمة.

يستخدم وجه السماعة ذو الحاجب لسماع الأصوات منخفضة التردد ولذلـــك يستخدم الوجه المخروطي لإصغاء التضيق التاجي.



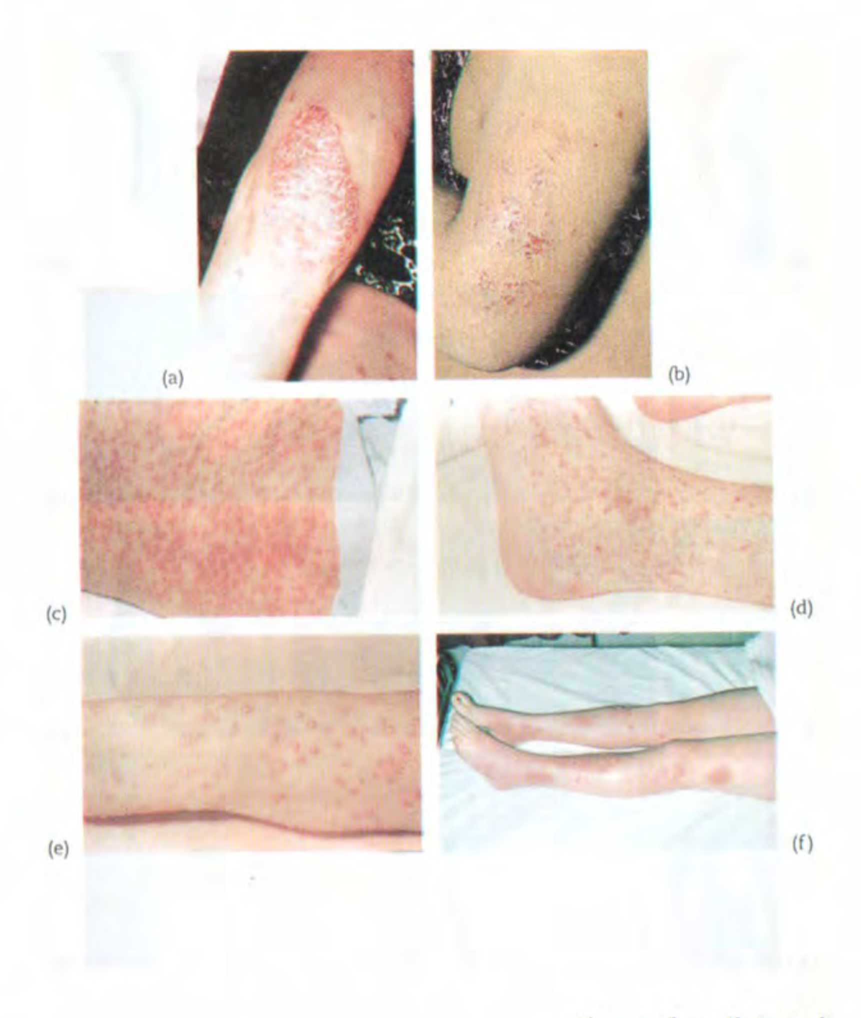
الصفحة الملونة رقم 1 : سحنات الوجه:

(a) الانسمام الدرقي - الفرجة الجفنية عريضة والشخص يكون متوتراً. (b) الوذمة المخاطية - وجه منتفخ، شعر جاف ورفيع، جلد جاف والشخص يكون بليداً. (c) ضخامة النهايات - مظهر خشن مع شفاه ثخينة، أنف متضخم، جلد ثخين. (d) متلازمة كوشينغ - وجه مدور محتقن. (e) اليرقان - صلبة صفراء. (f) الوحمات العنكبوتية في التشمع - توسعات شعرية متشععة من شرين مركزي.



الصفحة الملونة رقم 2 : اليدان:

(a) تعجر الأصابع - ظاهر عيانياً في سرطان القصبات. (b) أمراض القلب المزرقة - يدان زرقاوتان، داكنتان مع تعجر خفيف. (c) ظاهرة رينو - أصابع زرقاء / بيضاء تُحرَّض بالبرد. (d) تقعر الأظافر الناتج عن عوز الحديد - أظافر بشكل الملعقة. (e) التهاب المفاصل الرثياني - ضخامة متناظرة للمفاصل المشطية السلامية و المفاصل بين السلاميات، ضياع ثانوي للعضلات بين العظام، تحت خلع للأصابع ناجم عن انزياح الأوتار الظهرية. (f) النقرس - مفاصل متورمة غير متناظرة مع توضع تحت جلدي لتوف حمض البول.



الصفحة الملونة رقم 3 : الجلد:

(a) الصداف - لويحات محدودة مع قشور. (b) الإكزيمة أعلى الذراع - حمامات منتشرة، علامات هرش، نفاطات صغيرة وقشور رقيقة لا يمكن رؤيتها في هذه الصورة. (c) الطفح بسبب الأمبسلين - بُقع حمراء تصبح بيضاء بالضغط. (d) متلازمة (Henoch - Schonlein) - طفح بقعي حطاطي مع حَبَر (Petechiae) لا تبيض بالضغط. (e) جدري الماء - حطاطات حمامية محددة محيطية مع نفاطة مركزية. (f) الحمامى العقدة - تورم جلدي يقيس تقريباً 5 - 10 سم متوضع على جلد حرف الظنبوب، ذو سطح أحمر دافئ.



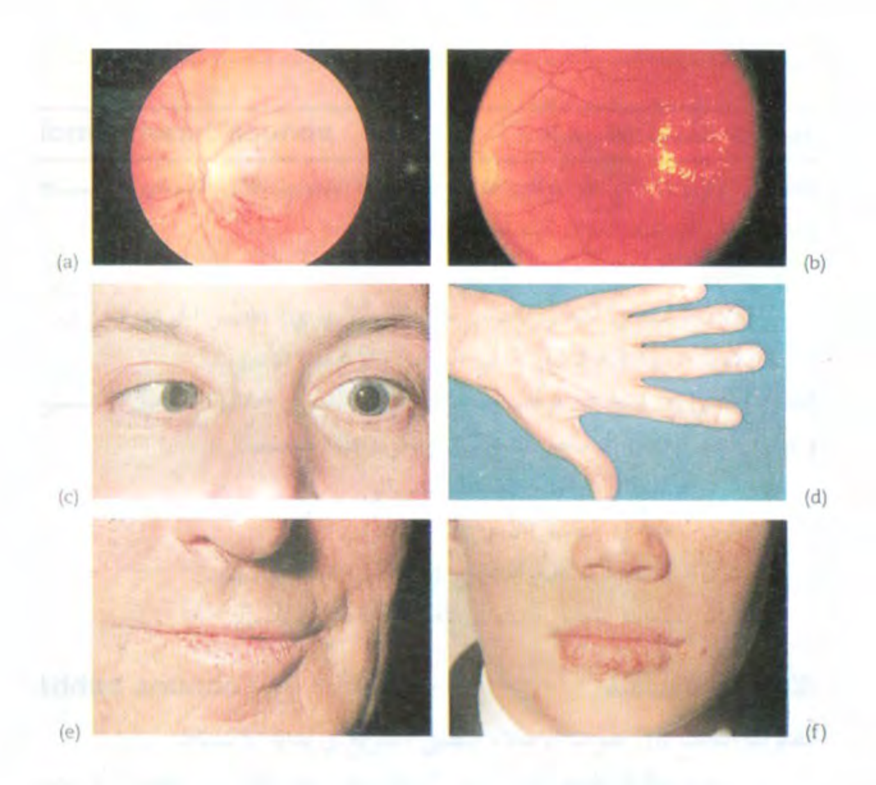
الصفحة الملونة رقم 4 : الأطراف:

(a) احتشاءات في طيات الأظافر - ناتجة عن التهاب الشرايين العديد - مناطق صغيرة سوداء، تترافق غالباً مع نزوف نمشية في الأظافر. (b) صلابة الجلد - جلد ثخين ولامع، تحدد حركات المفصل، قرحات ناتجة عن تكلس تحت جلدي. (c) تقفع دوبيتران - تثخن جلد راحة اليد مع ارتباطه بالأوتار. (d) قرحة الدوالي الشافية - تتوضع بشكل كلاسيكي أسفل الرجل مع تصبغ بسبب الركودة الوريدية. (e) أصابع القدم المقفرة الناتجة عن القصور الشرياني الحاد - أصابع بيضاء تصبح زرقاء، مع تفاعل حمامي. (f) القدم السكرية - جلد جاف لامع مع قرحة ناتجة عن نقطة ضغط شاذة ناتج عن اعتلال عصبي حركي وانعدام حس الألم، نفاطة على الإصبع.



الصفحة الملونة رقم 5 : اضطراب شحوم الدم وآفات جلدية:

(a) لويحات صفراء - توضع الكوليستيرول - يُشير إلى ارتفاع اللبيدات في الأشخاص الصغار، لكن اللويحات الصفراء توجد عند الكبار بالرغم من أن اللبيدات عندهم طبيعية. (b) القوس القرنية - ارتباطها بالسن مثل اللويحات الصفراء. (c) الورم الأصفر المعجر على المرفق المشاهد في فرط كوليستيرول الدم العائلي متماثل الزيجوت - يحدث أيضاً في الأوتار ويشير إلى ارتفاع مستوى الكوليستيرول بشكل كبير جداً. (d) الورم الليفي العصبي ذو النمط الأول (داء فون ريكلينغهاوزن) - ليمفومات جلدية متعددة. (e) القرحة القاضمة - حطاطة لماعة مرتفعة مع توسع الشعيرات على السطح مع قرحة مركزية. (f) الشواك الأسود في الإبط - بشرة ثخينة ناتجة عن المقاومة للأنسولين الشديدة كما أنها تحدث في الرقبة وقد تدل على ورم خفي.



الصفحة الملونة رقم 6 : الشبكية، الشلول، الشفاه:

(a) اعتلال الشبكية بفرط الضغط الدموي - شرايين ضيقة، نزوف لهبية، وذمة حليمية باكرة مع تغيم حافة القرص البصري. (b) اعتلال الشبكية السكري - نضحات قاسية على شكل حلقة. (c) إصابة العصب السادس الأيسر - المريض ينظر إلى اليسار العين اليسرى فاقدة للحركة نحو الوحشي. (d) ضياع العضلات بين العظام والبروز الراحي ناتج ذلك عن إصابة العصب الزندي أو ال- T1. (e) متلازمة (Osler - Weber - Rendu) - توسع شعري على الشفة في مريض لديه قيء دم. (f) الحلأ البسيط على الشفة (يمكن أن يظهر مع أمراض أخرى).

أصوات القلب الطبيعية Normal heart sounds

الصوت الأول I: ناتج عن توقف مفاجئ للجريان الدموي خلال الدسامين التاجي ومثلث الشرف عند انغلاق الدسامين السابقين.

- يكون مرتفعاً في التضيق التاجي.
- يكون ناعماً في القصور التاجي، التضيق الأبهري، حصار الحزيمة اليسرى.
- يكون متغيراً في الحصار القلبي الكامل والرجفان الأذيني.

الصوت الثاني II: ناتج عن توقف مفاجئ للجريان الدموي خلال الدسامين الأبهري والرئوي عند انغلاق الدسامين السابقين. ويكون عادة منقسماً:

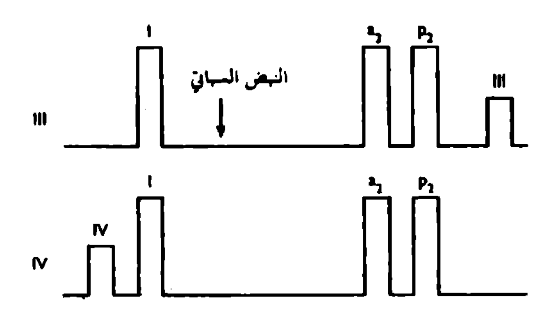
- يكون مرتفعاً في ارتفاع الضغط الشرياني.
- يكون ناعماً في التضيق الأبهري أو الرئوي.
- يكون منقسماً أكثر من الطبيعي في حصار الغُصَين الأيمن.
- يكون منقسماً بشكل ثابت في العيب الحاجزي الأذيني.

الأصوات الإضافية Added sounds

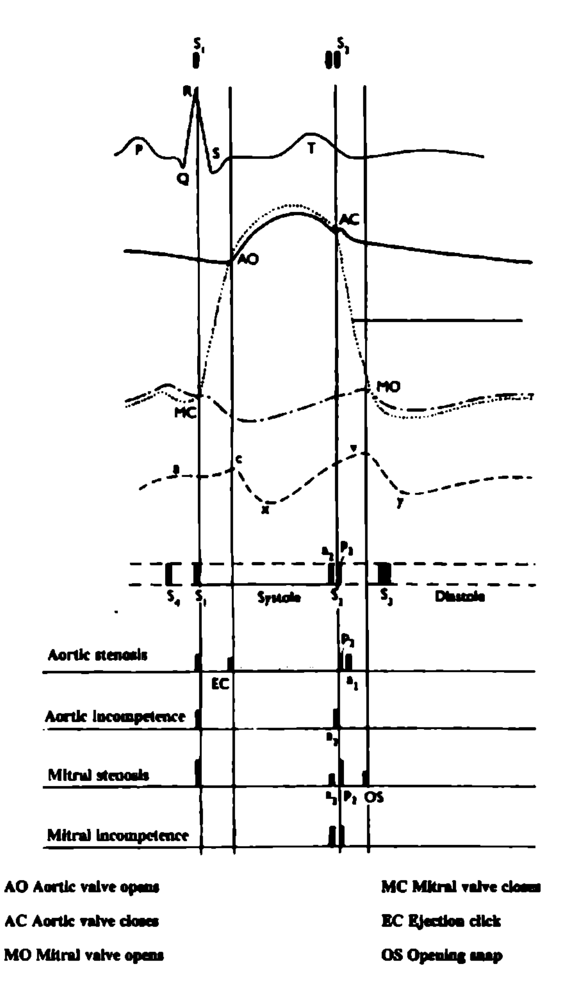
الصوت الثالث III: صوت الامتلاء البطيني السريع في بداية الانبساط.

غالباً يكون طبيعياً حتى عمر الـ 30 سنة وبعد ذلك من المحتمل أن يشير إلى قصور القلب، البطين المتليف، التهاب التامور العاصر.

الصوت الرابع IV: صوت الانقباض الأذيني مع الامتلاء البطيني في نهاية الانبساط.



قد يكون طبيعياً تحت سن الـ 20 وعند الرياضيين ولكنه قد يشير إلى زيادة الحمل الأذيني. ولكن إنذاره ليس خطيراً كما في صوت القلب الثالث.



علاقة النفخات بتغيرات الضغط وحركات الدسام

الوضع الأمثل لسماع النفخات

Optimal position for hearing murmurs

➢ التضيق التاجي - هنا يستلقي المريض على جانبه الأيسر، ذراعه على رأسه والإصغاء يجب أن يكون بواسطة الوجه الجرسي من المسماع الطبي على منطقة القمة . النفخة أعلى بعد التمرين.

لاحظ ما يلي:

- **توقيت النفخة الانقباضي أو الانبساطي (قارن مع النبض السباتي).**
- **موقعها وانتشارها: مثال:**
  - القصور التاجي ← الإبط.
  - التضيق الأبهري ← السباتيان والقمة.
  - القصور الأبهري ← القص.
- **صفات النفخة:**
  - عالية أو ناعمة.
  - ذات لحن مثل الصرير أو الدُّوِيْ.
  - الطول:
    - شاملة للانقباض، خارج فترة الانقباض.
    - بداية الانبساط، مثل القصور الأبهري أو الرئوي.
    - منتصف الانقباض، مثل التضيق الأبهري.
    - منتصف الانبساط، مثل التضيق التاجي.
- **علاقة النفخة بوضعية الجسم:**
  - الجلوس للأمام: تصبح نفخة القصور الأبهري أعلى.
  - الاستلقاء على الجانب الأيسر: تصبح نفخة التضيق التاجي أعلى.
- **علاقة النفخة بالتنفس:**
  - الزفير يزيد النفخة في آفات القلب الأيمن.
  - الشهيق يزيد النفخة في آفات القلب الأيسر.
  - المتغيرة – احتكاك تاموري.
- **علاقة النفخة بالتمارين:**
  - التمرين يزيد النفخة في التضيق التاجي.

ضع السماعة فوق الشريان العضدي ثم خفّض الضغط بشكل تدريجي 3 - 4 مم ز/ثا حتى تسمع النبض.

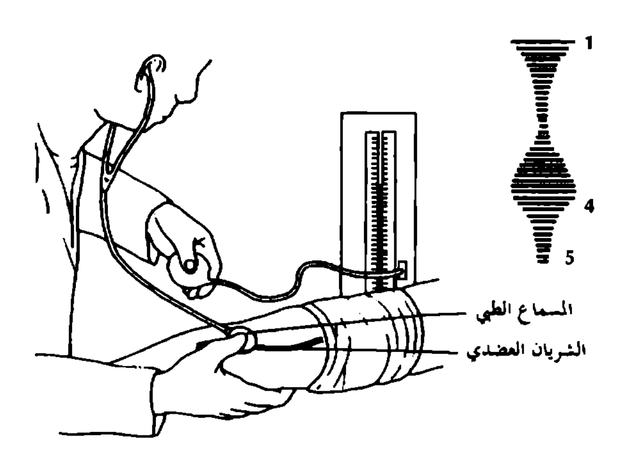
- ضغط الدم الانقباضي: ظهور الأصوات.
  طور Korotkoff الأول.
- ضغط الدم الانبساطي: اختفاء الأصوات
  طور Korotkoff الخامس.

استخدم كم كبير من أجل الأذرع السمينة (محيط أكثر من 30 سم) بحيث يكون الكم القابل للنفخ أكبر من محيط الذراع.

احذر الفجوة الإصغائية باختفاء الأصوات في منتصف الانقباض، إذا اختفى الصوت استخدم الطور الرابع لـ Korotkoff.

حسب تعريف منظمة الصحة العالمية: إذا كان الضغط 95/160 مم ز وما فوق عند الكبار فذلك يشير إلى ارتفاع التوتر الشرياني .

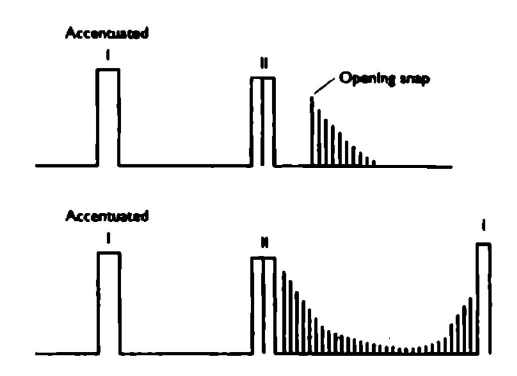
من الممكن أن يكون المريض متوتر عند الفحص الأول وبالتالي يكون الضغط مرتفعاً عما هو عليه عند المريض لذلك يجب إعادة أخذ الضغط في آخر الفحص.



➢ **القصور الأبهري** – هنا يجلس المريض للأمام يزفر بعمق، الإصغاء يجب أن يكون بالوجه ذا الحجاب من المسماع الطبي ثم أصغِ عند الحافة الضلعية اليسرى السفلية .

لا يكفي سماع النغمات بوضع التشخيص حيث أنه يجب أن تترافق مع فحوص أخرى مثل فحص النبض الوريدي أو الشرياني أو قياس ضغط الدم...

ارتفاع صوت النفخة غالباً ليس دليلاً على شدة المرض وفي بعض الحالات فإن طول النفخة يُعد أكثر أهمية مثل التضيق التاجي.



➢ **لإتمام العمل:**

- أصغِ قاعدة الرئتين لتقصي الفرقعة الناجمة عن قصور البطين الأيسر.
- النبض المحيطي.
- أجر جساً للكبد – يكون ناعماً، ممضاً، متضخماً في قصور القلب الأيمن.
- الوذمة المحيطية – الكاحل / العجز.

خلاصة تبين توقيت النفخات

Summary of timing of murmurs

- **النفخة الانقباضية القذفية:**

- التضيق أو التصلب الأبهري، إن التصلب الأبهري يوجد في 50٪ من الأعمار فوق الـ 50 سنة.

التضيق الرئوي.
العيب الحاجزي الأذيني.
متلازمة فالوت.
النفخة الانقباضية الشاملة:
القصور التاجي.
قصور مثلث الشرف.
العيب الحاجزي البطيني.
النفخة الانقباضية المتأخرة:
تدلي الدسام التاجي.
اعتلال العضلة القلبية الضخامي.
تضيق الأبهر.
النفخة الانبساطية الباكرة:
القصور الأبهري .
القصور الرئوي.
نفخة غراهام ستيل تظهر في ارتفاع الضغط الرئوي.
نفخة وسط ونهاية الانبساط:
التضيق التاجي.
تضيق مثلث الشرف.
نفخة أوستن فلنت تظهر في القصور الأبهري.
مخاطوم الأذين الأيسر (متغيرة ــ من الممكن أن يعطي نفخات أخرى).

علامات قصور البطين الأيمن والأيسر

Signs of left and right ventricular failure

قصور القلب الأيسر

Left heart failure

زلة تنفسية.
فرقعة قاعدية.
صوت القلب الرابع، أو الثالث في المرضى الكبار.

- دع المريض يجلس للأمام، ثم اصغِ قاعدة الرئتين بالوجه الغشائي للمسماع لتقصي الفرقعة الناعمة.

تحدث الفرقعة الناعمة بسبب انفتاح الأسناخ خلال فترة الزفيز عندما يضطجع المريض لفترة تميل الأسناخ لأن تنخمص في الرئة الطبيعية.

تُسمع الفرقعة عند أخذ نفس عميق وهذا لا يعني أن هناك وذمة رئوية أطلب من المريض أن يسعل. إذا استمرت الفرقعة بعد ذلك فإنه من المحتمل أن يكون هناك وذمة رئوية.

قصور القلب الأيمن Right heart failure

- ارتفاع الضغط الوريدي الوداجي.
- ضخامة كبدية ممضة.
- وذمات انطباعية.

- تقصى التورم في منطقة العجز، إذا كان هناك تورم فاضغط إبهامك على ذلك التورم وحدد فيما إذا ترك إبهامك انطباعاً وإذا حدث ذلك فإن هذا يدعى بالوذمة الانطباعية.
- تقصى الكاحلين من أجل الوذمة الانطباعية.

المريض الذي يجلسٍ غالباً، يظهر عنده وذمة الكاحل في حين أن المريض الذي يستلقي غالباً، يظهر عند وذمة العجز.

دراسة المريض القلبي Functional result

- **أخذ القصة السريرية**: كم هي المسافة التي يستطيع المريض أن يمشيها... الخ.
  - **الفحص السريري**: إيجاد الدلائل على:
  - كبر حجم القلب.
  - قصور قلبي.
  - لا نظميات.
  - ارتفاع توتر رئوي.

زرقة.
التهاب شغاف القلب.
الاستقصاءات: مثل:
صورة الصدر الشعاعية.
تخطيط القلب الكهربائي.
تخطيط القلب الجهدي.
مخطط صدى القلب.
تخطيط القلب الكهربائي خلال 24 سا لتقصي اللانظميات.
القثطرة القلبية من أجل قياس الضغوط، الأكسجة الدموية، تصوير الأوعية.
التصوير بالنشاط الإشعاعي: لتصوير الألياف العضلية الحية أو المقفرة أو الميتة.

خلاصة تبين الأمراض الشائعة

Summary of common illnesses:

Mitral stenosis — التضيق التاجي

تشير العلامات التالية لحجم القلب: درجة I (++)، درجة II (+)، درجة III (0)، صفير.
نبض قليل - رجفان؟
الضغط الوريدي الوداجي يرتفع فقط إذا حدث قصور قلب.
بطين أيمن (++)، بطين أيسر (0) القمة مستدقة.
الصوت الأول يكون عالياً. الصوت الرئوي (P2) يكون عالياً عند حدوث ارتفاع التوتر الرئوي.
صكة الانفتاح.
نفخة وسط الانبساط تسمع فقط في القمة.
تعتمد على تقدير شدة التضيق من صكة الانفتاح الباكرة وطول فترة النفخة.
الإصغاء الأمثل يكون في: وضعية الاستلقاء على الجانب الأيسر، والشهيق وطرف المسماع الجرسي، بعد التمرين.
اشتداد نفخة ما قبل انقباضية (تغيب في الرجفان الأذيني وفي صلابة الوريقات التاجية).

القصور التاجي Mitral incompetence

- رجفان؟.
- الضغط الوريدي الوداجي يرتفع فقط إذا حدث قصور قلب.
- بطين أيمن (+)، بطين أيسر (++) هرير انقباضي.
- صوت القلب الأول يكون ناعماً، الصوت الرئوي P2 يكون مرتفعاً إذا حدث ارتفاع توتر رئوي.
- نفخة انقباضية شاملة من القمة إلى الإبط.

تدلي الدسام التاجي Mitral valve prolapse

- قلقلة وسط الانقباض، نفخة انقباضية متأخرة.
- الوريقة الخلفية – نفخة تنتشر من القمة إلى الإبط.
- الوريقة الأمامية – نفخة تنتشر نم القمة إلى المنطقة الأبهرية.

التضيق الأبهري Aortic stenosis

- نبض هضبي – ضغط النبض يكون ضيقاً.
- الضغط الوريدي الوداجي يرتفع فقط إذا حدث قصور قلب.
- بطين أيسر (++) هرير انقباضي.
- الصوت الأبهري a2 يكون ناعماً مع وجود انقسام متناقض (مع أو من غير قلقلة قذفية).
- نغمة خشنة في وسط الانقباض في القمة والقاعدة، تنتشر إلى السباتيين.
- لاحظ التعارض حيث أن ضربة القمة تكون قوية بين النبض الشرياني يكون ضعيفاً.
- لاحظ طول النفخة: فكلما كانت أطول كلما كان التضيق أشد وليس من الضروري أن يكون هناك علاقة بين عُلو صوت النغمة وشدة التضيق الأبهري.

القصور الأبهري Aortic incompetence

- نبض طرق الماء ـ ضغط النبض العريض ـ النبض يكون مرئياً في الشريانين السباتيين.

الضغط الوريدي الوداجي يرتفع فقط إذا حدث قصور قلب.
بطين أيسر (++) مع توسع.
قلقلة قذفية.
نفخة انبساطية مبكرة في القاعدة ـ أسفل القص (وكذلك نغمة انقباضية دفعية بسبب زيادة الجريان).
أحياناً ترى في الأسفل نفخة أوستن فلنت.
تسمع أفضل ما يمكن والمريض مائل للأمام أثناء الزفير.
كلما كانت النفخة أطول كان القصور أشد.

Tricuspid incompetence قصور مثلث الشرف

الموجة V تكون كبيرة في الضغط الوريدي الوداجي.
بطين أيمن (++) لا يوجد ارتعاش.
نفخة انقباضية شاملة ناعمة في منطقة مثلث الشرف.
تزداد في الزفير.

Austin flint murmur نفخة أوستن فلنت

نفخة في وسط الانبساط ، تحدث في القصور الأبهري، سببها ارتداد شعاع من الدم على الوريقة الأمامية للدسام التاجي.

Graham steell murmur نفخة غراهام ستيل

نفخة رئوية انبساطية باكرة (قصور رئوي وظيفي) تحدث في التضيق التاجي أو أي مرض يسبب ارتفاع التوتر الرئوي.

Atrial septal defect العيب الحاجزي الأذيني

الضغط الوريدي الوداجي يرتفع فقط إذا حدث قصور قلب أو قصور مثلث الشرف.
بطين أيمن (++) بطين أيسر (0).

- الانشطار الثابت الواسع للصوت الثاني.
- نفخة رئوية انقباضية.

العيب الحاجزي البطيني Ventricular septal defect

- بطين أيمن (+) بطين أيسر (+).
- نفخة انقباضية شاملة على الحافة القصية اليسرى (عالية إذا كان العيب صغير).

القناة الشريانية المفتوحة Patent ductus arteriosus

- نفخة انقباضية سالكة أومستمرة تُصغى أسفل الترقوة اليسرى.

الصمام البديلي المعدني Metal prosthetic valves

- قلقلة عالية مع نفخة قصيرة الجريان
- انقباضية أبهرية.
- انبساطية تاجية.
- بحاجة إلى مضادات تخثر.

الاحتكاك التاموري Pericardial rub

- صوت سطحي على شكل خربشة يُسمع في الانقباض والانبساط.
- يمكن أن نتغلب عليه عن طريق ضغط المسماع، أحياناً يتغير مع التنفس.

التهاب الشغاف الخمجي Infectious endocarditis

- حمى، سوء صحة ، فقر دم.
- تعجر.
- نزوف شمشية.
- عقد أوسلر.
- نفخة قلبية.
- ضخامة طحال.

Rheumatic fever الحمى الرثوية

ألم مفصلي.
الحمامى العقدة أو الحمامى الهامشية.
تسرُّع القلب.
رقص سيدهام.

مفاتيح التشخيص من خلال المظهر الوجهي
Clues to diagnosis from facial appearance

متلازمة داون الناتجة عن تثلث الصبغي (21):
عيب حاجزي بطيني.
القناة الشريانية المفتوحة.
الانسمام الدرقي - رجفان أذيني.
الوذمة المخاطية الناتجة عن القصور الدرقي - اعتلال العضلة القلبية.
الوجه المحتقن المُعْتِم - انسداد الوريد الأجوف العلوي.
الوجنة الحمراء في منطقة الحجاج السفلية في الوجه التاجي ناتجة عن التضيق التاجي.

مفاتيح التشخيص من خلال المظهر العام
Clues to diagnosis from general appearance

متلازمة تورنر:
أنثى، قصيرة القامة، رقبة مجنحة.
تضيق الشريان الأبهر.
متلازمة مارفان:
المريض طول مع أصابع نحيفة وطويلة.
قصور أبهري.

الشرايين المحيطية Peripheral arteries

➢ **أجر جساً لكل الشرايين المحيطية النابضة :** يُقاس عادة نبض شرايين الطرف السفلي بعد إجراء فحص البطن.

غياب أو نقصان النبض يُشير إلى تضيق أو انسداد شرياني.

إن قياس نبض الطرف العلوي ذو أهمية خاصة عند وجود قصة عَرَج متقطع.

إن إصغاء الشرايين السباتية والفخذية مفيد إذا كان هناك شك بوجود تضيق فيها، وإذا كان التضيق يسبب اضطراب في جريان الدم فإننا نسمع لغطاً.

في تضيق برزخ الأبهر يتأخر النبض الفخذي عن النبض الكعبري.

مرض الأوعية المحيطية Peripheral vascular disease

يتظاهر بـ :

- تغير اللون نحو الزرقة أو الابيضاض.
- قرحات ذات نسيج حبيبي وشفاء بطيء.
- جلد لامع، تساقط أشعار، أظافر سيئة التغذية (حثلية) وسميكة.
- غياب النبض.
- اختبار بيرغر (Buerger's): اختبار شدة عدم الكفاية الشريانية:
- فقدان التنظم الذاتي لجريان الدم.
- يستلقي المريض ويرفع ساقه 45°، الفحص يكون إيجابياً عندما يظهر هناك شحوب في القدم تَقَوُّر وريدي.
- دع ساق المريض تتدلى على جانب السرير وراقب زمن امتلاء الأوردة والشعيرات الدموية، هياج الدم، الازرقاق.

➢ **عند وجود السكري فإننا نلاحظ أيضاً علامات لاعتلال الأعصاب:**

- جلد جاف مع سماكة في الجلد.
- ثَفَنْ (callus) ناتج عن زيادة ضغط القدم على المناطق غير الطبيعية كمنتصف القدم أو تالي لاعتلال الأعصاب الحركي ووجود تغير في توزع الوزن.
- غياب المنعكس الكاحلي.
- نقصان الحس.

➢ أم الدم الأبهرية:

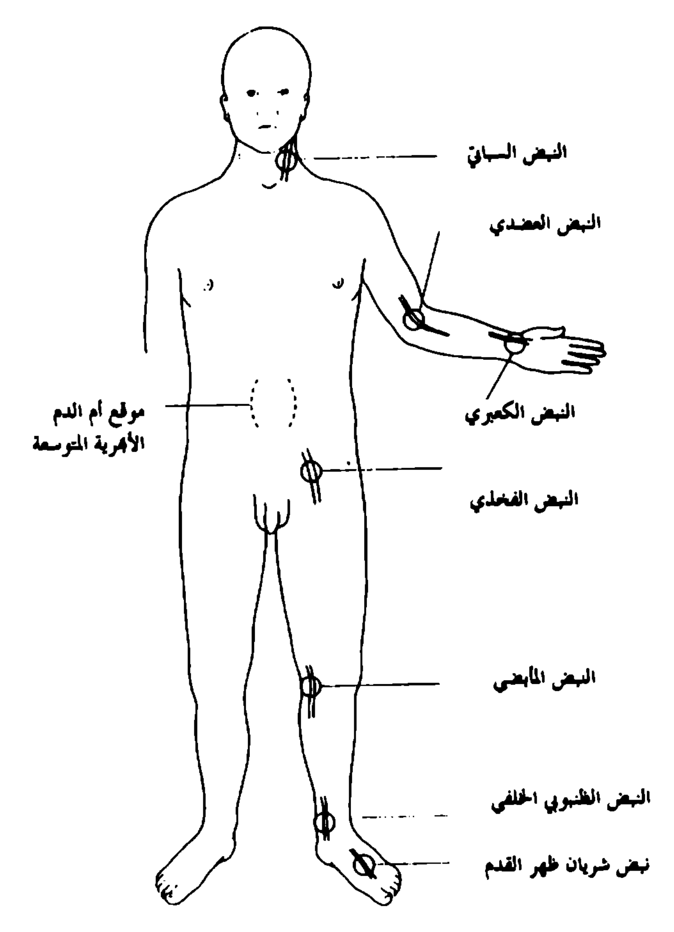
نبضان بطن مركزي مرئي أو محسوس.

يجب أن نميزها عن الطبيعي، حيث أن الأبهر يكون محسوساً على الخط المتوسط للأشخاص النحاف. التمييز يكون كما يلي:

أم الدم الأبهرية تمتد إلى كلا الجانبين بالإضافة إلى الأمام.

قد يكون اللغط مسموعاً في أم الدم الأبهرية.

تكون أم الدم الأبهرية متعلقة بأم الدم الشريان المأبضي والفخذي.



مواقع النبض المحيطي

دوالي الأوردة Varicose veins

- تفحص دوالي الأوردة والفتوق عندما يكون المريض واقفاً، وفي نهاية الفحص الكلي. القسم الأعظم منها متعلق بقصور الدسامات في الأوردة الصافنة الطويلة والقصيرة.

الصافنة الطويلة: تمتد من الوريد الفخذي في الناحية الأربية إلى الجانب الأنسي من أسفل الساق.

الصافنة القصيرة: تمتد من الحفرة المأبضية إلى المنطقة خلف ربلة الساق ثم وحشي الكعب.

- تأمل:
  - التورم.
  - الاصطباغ.
  - الأكزيما. وهذان يشيران إلى عدم الكفاية الوريدية المزمن.
  - الالتهاب: يشر إلى التهاب الوريد الخثري.
- اجرِ الجس:

طري أم صلب (خثار).

- مُمض – التهاب الوريد الخثري.
- النبض أثناء السعال يشير إلى دسامات قاصرة.

يمكن أن نتقصى الدسامات القاصرة عن طريق اختبار "Trendelenburg".

- ارفع رجل المريض من أجل تفريغ الأوردة.

أغلق الوريد الصافن الكبير بواسطة ضاغطة الشرايين التي تلف حول القسم العلوي من الفخذ.

- دع المريض يقف.
- إذا امتلأت الأوردة بسرعة هذا يعني أن هناك قصور في الدسامات الوريدية الفخذية تحت ضاغطة الشرايين.
- أما إذا امتلأت الأوردة بسرعة بعد تحرير ضاغطة الشرايين فهذا يعني أن هناك قصور في الاتصال الفخذي الصافني.

إذا امتلأت الأوردة مباشرة بعد الوقوف فهذا يشير أن قصور الأوردة كائن في منطقة الفخذ أو ربلة الساق لذلك نلجأ إلى اختبار "Perthes".

كما في الاختبار السابق ولكن هنا عندما يقف المريض، دع كمية من الـــدم أن تدخل الأوردة بتحرير مؤقت للضغط فوق المنطقة الأربية.

اطلب من المريض أن يقف ثم يجلس القرفصاء وذلك على رؤوس أصابعه.

تصبح الأوردة قليلة التوتر عندما:

يكون هناك تروية عضلية جيدة.

تكون أوردة ربلة الساق مفتوحة و الدسامات بحالة جيدة.

الفحص المجموعي المنظم

افحص الجهاز الوعائي القلبي

Examine the cardiovascular system

- الأيدي - التروف النمشية.
- النبض الكعبري - المعدل ، النظم ، شكل الموجة ، الحجم ، حالة الشريان.
- قياس ضغط الدم.
- العين - فقر الدم.
- اللسان - الزرقة المركزية.
- الضغط الوريدي الوداجي - مقداره، شكل الموجة .
- ضربة القمة، موقعها، صفاقا.
- الاصغاء ، فوق القمة (الإبهام يكون فوق الشريان السباتي من أجل التوقيت).

أصوات القلب.

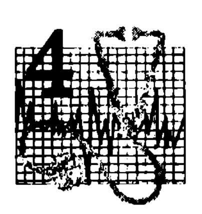
الأصوات الإضافية.

النفخات في العنق فوق الشريان السباتي، استخدم الوجه الحاجزي على مكل منطقة من البرك.

قصور الأبهر ، ميلان للأمام ، الاصغاء بالوجه الحاجزي من المسماع وبالزفير الأقصى.

- التضيق التاجي، دع المريض يستلقي على جانبه الأيسر وأصغِ القمة بالطرف الجرسي من السماعة الطبية.

➢ إصغاء الفرقعة القاعدية، فحص الضخامة الكبدية، الوذمة المحيطية، النبض المحيطي.



فحص الصدر

Examination of the chest

General inspection — التأمل العام

- **الفحص المريض بحثاً عن:**
  - **النيكوتين على الأصابع**
  - **التعجر:** تتضمن الأسباب التنفسية:
    - سرطان القصبات
    - ورم الظهارة المتوسطة
    - التوسع القصبي
    - خراج الرئة
    - تقيح الدم
    - التهاب الأسناخ التليفي
  - **وجود دلائل على القصور التنفسي:**
    - **نقص الأكسجة:** الزراق المركزي.
    - **فرط الكربمية:** نعاس، اضطراب، وذمة حليمة العصب البصري، دفء اليدين، أوردة متوسعة، رعشة خشنة
  - **معدل التنفس بالدقيقة.**
  - **نمط التنفس: تنفس شاين ستوكس:**
    - تناوب فرط تهوية وانقطاع نفس

- زيادة شديدة في الضغط داخل القحف
- قصور بطين أيسر
- ارتفاع عالي
- **اعتلال الطرق الهوائية الانسدادي:**
- تنفس زمُّ الشفة:
- زفير بشفة مغلقة جزئياً.
- اعتلال الطرق الهوائية الانسدادي المزمن لتأخر انغلاق القُصيبات.
- استخدام العضلات المساعدة:

العضلة القصية الترقوية الخشائية (القترائية)

عضلات الحزام والعضلة المبطحة

- **الأزيز**
- **الصرير:** انسداد جزئي للطرق الهوائية الرئيسية
- **الصوت الخشن:** حبال صوتية غير طبيعية أو شلل حنجري ناكس

ابدأ بفحص الصدر بشكل كامل من الأمام ثم افحصه من الخلف بنفس الطريقة.

Inspection of the chest تأمل الصدر

➢ **دع المريض يستلقي على السرير بشكل مرتاح بزاوية 45° وتأمل:**
- الرقبة المتضخمة، الوجه الأزرق المنتفخ واليدين
- الانسداد المنصفي العلوي

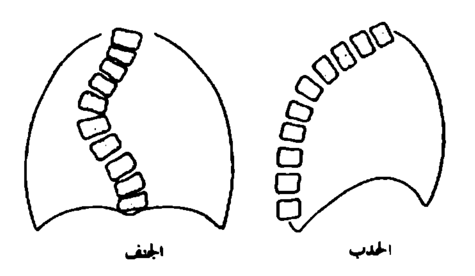
➢ **تأمل شكل الصدر:**
- عدم التناظر: نقصان في أحد الجانين ويكون في:

انخماص الرئة

التليف

- التشوه: لاحظ العمود الفقري
- الصدر المتجوف :القص الغائر
- **اعتلال الطرق الهوائية الانسدادي**

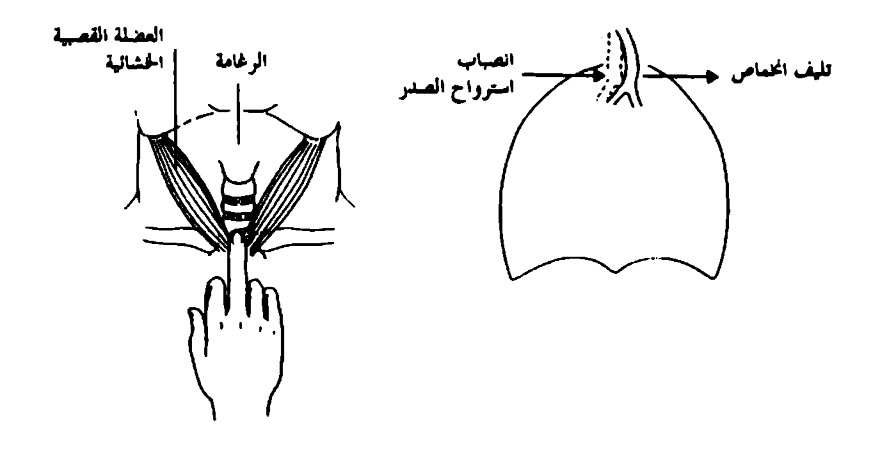
- الصدر البرميلي: انخفاض الأضلاع السفلية أثناء الشهيق العميق.الغضروف الحلقي يكون قريباً من الثلم القصي. ويبدو الصدر ثابتاً في الشهيق.



الجس Palpation

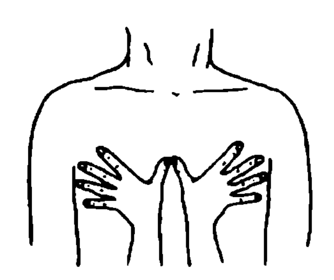
➢ لاحظ وضعية المنصف:

- **الرغامى–الفحص الموقـع:** أجرِ جساً للرغامى بإصبع واحد، على الخط الناصف وحدد فيما إذا كانت منزلقة لأحد الجانبين أو للآخر.



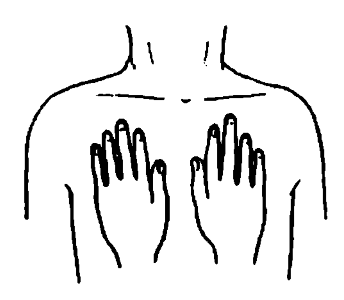
➢ العقد اللمفية، الحفرة فوق الترقوية – السل، سرطان القصبات

- **ضربة القمة:** من الممكن أن يكون موقعها غير طبيعي في ضخامة القلب وليس في انزياح المنصف
- **حركة الصدر الغير متساوية**
  - انظر من نهاية السرير
  - الطريقة التقليدية في الجس:
    - ضع يديك على صدر المريض كما في الشكل.
    - عند الشهيق، حدد فيما إذا كان هناك عدم تناظر في حركة الإبهامين عن الخط المتوسط أم لا



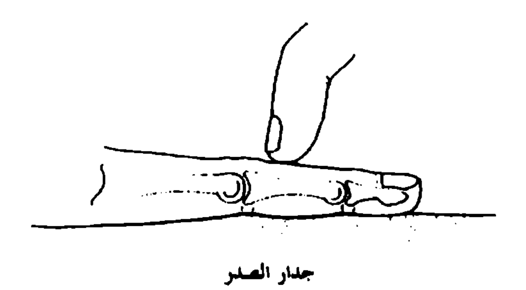
  - الطريقة البديلة في الجس:
    - ضع يديك بشكل مرتاح على الصدر كما في الشكل
    - حدد فيما إذا كان هناك نقص في حركة أحد الجانبين خلال الشهيق أم لا

نقص حركة أحد الجانبين يدل على وجود مرض في ذلك الجانب.

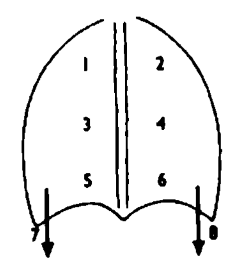


القرع Percussion

- اقرع بالإصبع الوسطى على السلامية الوسطى من الإصبع الوسطى لليد الأخرى بحيث تكون منبسطة على الصدر. يجب أن تضرب اليد بزاوية قائمة.
- **أجرِ قرعاً لكلا الجانبين من الصدر لتقصي الوضاحة في القطع العلوية والوسطى** والسفلية. قارن الجانبين وقارن أيضاً الأمام والخلف.



جدار الصدر



- عند وجود منطقة فيها أصمية فحددها. وذلك بالقرع من المنطقة الطبلية إلى التي فيها أصمية.

اقرع مستوى الحجاب الحاجز من الأعلى للأسفل.

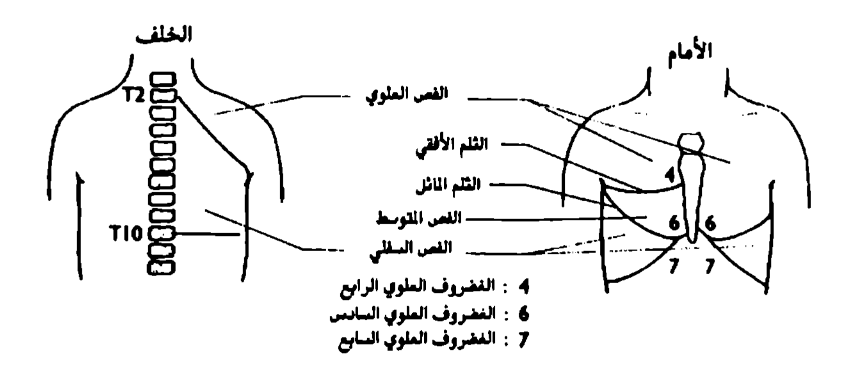
إن زيادة الوضاحة تحدث في :

- استرواح الصدر
- انتفاخ الرئة

إن نقصان الوضاحة يحدث في:

- الانصباب: أصمية شديدة - أحياناً يقال أصمية حجرية.
- **الرئة الصلبة:**
  - التصلب consolidation
  - الانخماص
  - الخراج
  - التنشوءات
- تذكر العلامات السطحية للرئة عند القرع.

- وهكذا، يسيطر الفص السفلي من الناحية الخلفية والفص العلوي من الأمـام (الشكل 4-1)



Auscultation الإصغاء

> **قبل أن تجري الإصغاء اطلب من المريض أن يتقشع لكي لا يؤثر القشع ضمـــن القصبات على الإصغاء.**

> استخدم الوجه الجرسي للمسماع وأصغِ قمة ومنتصف وأسفل كـلا الجـانبين من الصدر ثم أصغِ منطقة الإبط.
اطلب من المريض أن يتنفس من خلال فمه بعمـق قليـلاً.مـن المفيـد أن تجـري ذلك للمريض بنفسك.
إن الوجه ذا الغشاء من المسماع قليل الفعالية إذا كان المريض نحيف وأضلاعه بارزة أو إذا كان الصدر كثيف الأشعار.

> **أصغِ الأصوات التنفسية**، قارن كلا الطرفين

- **الأصوات الحويصلية**: أصوات تنفسية طبيعية.

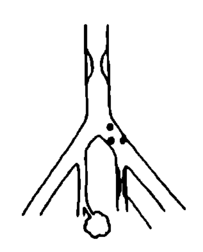


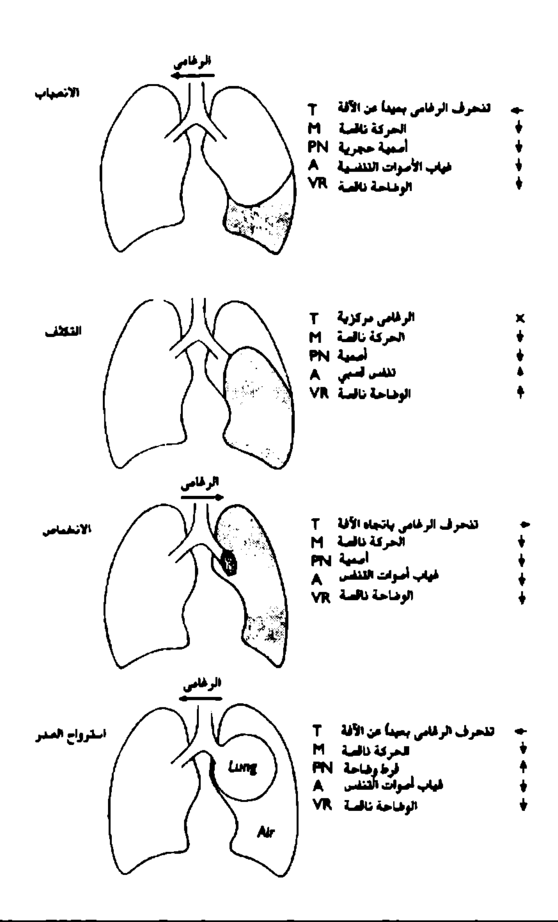
- **الأصوات القصبية** : قصبات مفتوحة مع نسج ناقلة.

زفير ╲ ╱ شهيق

- أصوات تشبه الأصوات الناتجة عن وضع المسماع على الرغامى وتكون في:التصلب(ذات الرئة عادة) التنشوءات - التليف - الخراجة
ولا توجد في الانخماص والانصباب (إلا على السطح أحياناً).
- **الخفوت**: يُشير إلى عدم وجود الهواء أو حركة للهواء (كما في الانسداد القصبي) أو وجود سائل يمنع من نقل الأصوات. والخفوت يكون في:
  - الانصباب
  - استرواح الصدر
  - انتفاخ الرئة
  - الانخماص

➢ **اصغِ الأصوات الإضافية** (مع ملاحظة هل هي شهيقية أم زفيرية) وهي:
- **احتكاك الجنب**: سببها ذات الجنب(الالتهابية، الخمجية، أو الاحتشاء)، وتأكد من أنها ليست بسبب احتكاك الجلد أو الشعر بالمسماع.
- **الغطيط أو الوزيز**: أصوات حافة ناتجة من إعاقة مرور الهواء، وغالبا تكون مشتدة في الزفير.
- **الخراخر أو الفراقع**:
- الناعمة - قصور القلب أو التهاب الأسناخ
- المتوسطة - إنتان
- الخشنة - الهواء يمر على سائل متجمع في قصبات أكبر مثل التوسع القصبي. وإذا زال بالسعال أشار إلى مصدر قصبي.





Vocal resonance — الوضاحة الصوتية

- لا يجرى عادة ما لم يكن هناك شك بمرض معين، لكن يجب ممارسته ليصبح مألوفاً لديك الوضاحة الطبيعية.

- **اسأل المريض أن يردد الرقم 44** بينما تصغي للصدر في نفس منطقة الاصغاء، تكون الأصوات أوضح عند مناطق الصلابة. قارن كلا الجهتين.

تصبح كلمة 44 عند منطقة الانصباب مثل صوت الماعز، وهو يدعى aegophony.

إذا كانت الوضاحة عالية يمكن تحريض الهمس الصدري بالطلب من المريض أن يهمس 4،3،2،1 .

ملاحظة : يعتمد كل من اصوات التنفس والوضاحة والحفيف على نفس المعايير وتتغير مع بعضها .

من أجل تحديد أي معايير أخرى افحص:

- عدم تناظر حركات الصدر
- انزياح المنصف
- القرع

القشع Septum

➢ **تقصَ ما يلي:**

- **الكمية** (تزداد بشدة في التوسع القصبي).
- **التركيب** (إذا كان كله مخاطي فإنه قد يكون لعاب).
- **اللون** (إذا كان أصفر أو أخضر فإنه قد يكون هناك حمج).
- **الدم:** وجوده يدل على السرطان ، السل ، الصمة.

بشكل منطقي يجب أن يفحص القشع تحت المجهر لتقصي:

- الجراثيم – الخلايا القيحية – الخلايا الحمضية – الاسبستوز – السدادات.

النتائج الوظيفية Functional result

- **القصة السريرية.** ماهي المسافة التي يمكن للمريض أن يقطعها؟
- **الفحص السريري:**
  - $PO_2\downarrow$: زرقة مركزية.
    تخليط
  - $PCO_2\uparrow$: علامات محيطية ـ دفء محيطي.
    - أوردة متوسعة– النبض القافز – رعشة

علامات مركزية: - نعاس

- وذمة حليمة العصب البصري
- حدقات صغيرة

قارنها مع نتائج تحليل غازات الدم

- **الاختبارات:** "تجري غالباً لتحري اعتلال الطرق الهوائية الانسدادي".

- **في السرير**: ينفخ المريض على عود ثقاب مشتعل على بعد 15 سـم مـن الفـم وهو مفتوح يكون ذلك سهلاً طالمـا أن الجريـان الأعظمـي فـوق 80 ليـتر/د تقريباً (الطبيعي بين 300 ـ 900 ليتر /د)
- **زمن الزفير**: تحديد انسداد الطرق الهوائية يتم عن طريق الزمن اللازم لإجـراء زفير كامل والفم مفتوح بشكل كامل بعد أن يـأخذ المريـض نفـس عميـق. الزمن الطبيعي أقل من ثانيتين.
- **تمدد الصدر**: يجب أن يتمدد الصدر أكثر من 5 سم عند أخذ نفس عميق بعد طرح زفيري شديد. ينقص في اعتلال الطرق الهوائية الانسدادي المزمن.
- **مقياس الجريان الأعظمـــي**: إن مقيـاس انسـداد الطـرق التنفسـية هـو معدل قمة جريان الهواء لخارج الرئتين يتم التسـجيل باستخدام آلـة . الطبيعي بين 300 – 500 لير/د.

خلاصة عن بعض الأمراض الشائعة

Summary of common illnesses

Asthma الربو

- المريض مكتئب (مكروب) ويتنفس بسرعة ولا يستطيع أن يتكلم بسهولة
- يصدر أزيزاً عندما يزفر ويكون أزيز إما مسموعاً بدون سماعة أو مسموع بسماعة
- صدر منتفخ كثيراً مع فرط وضاحة
- إذا كان هناك زرقة مركزية: فهو تماماً مريض ويحتاج إلى تنفس اصطناعي
- النبض متناوب (قد يكون طبيعياً بين الهجمات)
- غالباً سببه فرط الحساسية الوراثية:
- استفسر عن مدى حساسيته للمستضد حين مثل:
  - غبار المنازل.
  - القطط أو الكلاب.

داء الطرق الهوائية الانسدادي المزمن
Obstructive airways disease(chronic)

- صدر برميلي
- استخدام العضلات المساعدة للتنفس
- فرط وضاحة
- الحجاب الحاجز يكون مضغوطاً ـ مكون الحافة الضلعية السفلية غير مرسومة إلى الشهيق
- خفوت أصوات التنفس
- **النافخ الأزرق** (blue Bloater)
  - زراق مركزي
  - علامات احتباس: ثاني أكسيد الكربون
  - بدين.
  - لا يوجد عنده زلة تنفسية
  - وذمة الكاحل: التي تترافق أولاً مع قصور القلب الأيمن
- **النافخ الوردي** (pink puffer)
  - لا يوجد عنده زرقة
  - لا يوجد عنده احتباس لـ CO_2
  - نحيف
  - عنده زلة تنفسية
  - لا يوجد عنده وذمة

توسع القصبات Bronchiectasis

- تعجر الأصابع
- تقشع (أصفر مخضر) ثابت
- خراخر خشنة فوق المنطقة المصابة

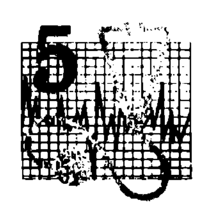
التهاب الأسناخ التحسسي Allergic alveolitis

- تعجر الأصابع
- خراخر ناعمة غير مفسرة منتشرة في القاعدين

الفحص المجموعي المنظم

System-oriented examination

- اليدين: تبقرط ، علامات زيادة CO_2 ، (دفء اليد،نبض راعش ، رعشة خشنة)
- اللسان: الزراق المركزي
- الرغامى
- العقد فوق الترقوية
- التأمل:
  - شكل الصدر
  - حركات الصدر
  - معدل التنفس
- الجس: ملاحظة عدم التساوي بحركات الصدر في الجانبين
- القرع: القطع العلوية والمتوسطة والسفلية.
- الإصغاء:
  - **الأصوات التنفسية.**
  - **الأصوات الإضافية: الفرقعات والتشنج القصبي.**
  - الاحتكاك الجنبي، الصرير
- إذا كان هناك اعتلال طرق هوائية انسدادي
- **قِسْ زمن الزفير.**



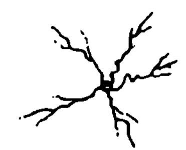
فحص البطن

Examination of the abdomen

General inspection — التأمل العام

➢ ابحث عن علامات كل من الأمراض التالية:

- **مرض الكبد المزمن: أهم العلامات:**
  - تعجر الأصابع
  - ابيضاض الأظافر
  - الحمامى الراحية
  - توسع الأوعية الشعرية في الوجه
  - اليرقان (صورة e-1)
  - الوحمات العنكبوتية (صورة f-1)
  - التثدي.
  - الإدمان الكحولي
  - تقفع دوبيتران
  - ضخامة الغدة النكفية
  - الضمور الخصيوي
- **قصور الكبد:** أهم علاماته:
  - الفصيص الكبدي.
  - النتانة الكبدية (رائحة النتانة الكبدية التي تظهر من الفم).



الوحمة العنكبوتية
مجمع صغير للشعيرات
مغذى بشريان مركزي

- التخليط.
- علامات داء الكبد المزمن واضحة عادة، لكن يمكن السماح حتى ستة وحمات عنكبوتية كحد أقصى عند جميع الأشخاص (خاصة بالحمل)
- **فقر الدم:**

انظر إلى الملتحمة واللسان.

- **عوز الحديد: أهم علاماته:**
  - تقعر الأظافر (Plate 2d).
  - اللسان الناعم.
  - التهاب الفم الزاوي: من الممكن أن يكون سببه الأسنان المستعارة.
- **عوز الفيتامين B_{12} أو الفولات: أهم علامات:**

اللسان الناعم (مثل شريحة لحم البقر).

➢ **تأمل الشفاه:**

- شاحبة – افحص الملتحمة لتقصي فقر الدم.
- نمش بني – متلازمة Peutz jeghers – من الممكن أن يكون في الأمعاء الدقيقة بوليبات نازفة أو خاملة أو خبيثة.
- توسع الأوعية الشعرية في الجهاز الهضمي من الممكن أن تنزف. متلازمة Osler- Weber-Rendu

➢ **تأمل الفم:**

- **اللسان الجاف** – تجفاف أو هناك تنفس فموي.

كما تلاحظ وجود طية جلدية على رقبة المريض المتعرض للتجفاف.

- الزرقة المركزية في مرض الكبد المزمن ناتجة عن التحويلة الوريدية الشريانية الرئوية.
- المبيضات – لسان أحمر مع وجود بقع بيضاء على سقف الفم.
- التهاب اللثة.
- القرحات:
  - داء كرون أو داء التهاب الكولون التقرحي.
  - قلاع مع الداء البطني.

- الأسنان:
- رائحة النفس ـ كيتوني، إيتانول، نتانة كبدية ، يورية.

➢ **تقصى (بالجس) العقد خلف الاتصال القصي الترقوي الأيسر.**

وجود عقدة قاسية خلف المفصل القصي الترقوي الأيسر (عقد Virchow) يُشير إلى انتشار من تنشوءات بطنية عن طريق اللمف عبر القناة الصدرية.

تأمُل البطن Inspection of the abdomen

➢ **دع المريض يستلقي على السرير وذراعيه إلى جانبيه.**

➢ **تأمّل البطن من الحافة الصدرية إلى المنطقة الإربية.**

➢ **تأمل ما يلي:**

قف بعيداً قليلاً عن المريض لتأمل البطن، بحيث يدرك الأستاذ الفاحص أنك قمت بالتأمل قبل الجس.

- الجلد ـ الخطوط: تكون زهرية في متلازمة كوشينغ.
- شعر الجسم.
- عقيدات.
- ندبات الجراحية.
- التورم ـ مركزي أو في الخاصرة.
  - متناظر أو غير متناظر، من الممكن أن يكون السبب:
    - غازات.
    - براز.
    - جنين.
    - سمنة.
    - سوائل (حبن ، كيسة مبيضية).
- الحركة: على التنفس.
- التمعُّج: يمكن أن يكون ظاهراً في الأشخاص النحاف الطبيعيين.
- النبضان.
- الفتوق.

- الأوردة المتوسعة – تدفق الدم في الوريد يكون:
- علوياً: ناتج عن انسداد الوريد الأجوف السفلي.
- سفلياً: ناتج عن انسداد الوريد الأجوف العلوي.
- منتشر حول السرة: ناتج عن ارتفاع التوتر في وريد الباب.

صف الموجودات معتمداً على المخطط التالي:

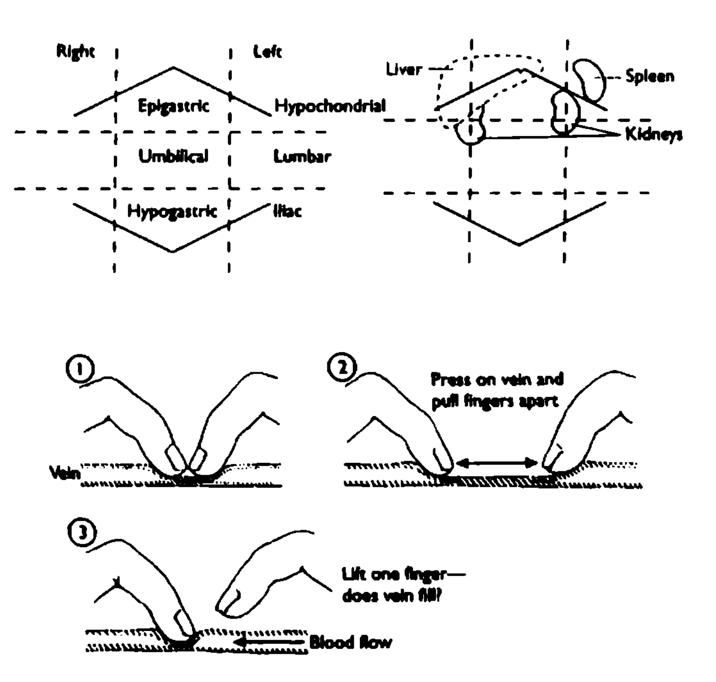


Fig. 5.1 طريقة وليام هارفي في كشف الامتلاء الوريدي

Palpation of the abdomen جسُّ البطن

➤ اجرِ جساً للمنطقة الأربية لتقصي ضخامة العقد اللمفاوية.

معظم الأشخاص لديهم عقد صغيرة قاسية. ضخامة العقد ومضضها سببه الإنتان في الرجل أو القدم.

إذا كان هناك ضخامة عقد أجري جساً للطحال فقد يكون هناك زيادة في الشبكيات أو ابيضاض دم.

➢ **قبل إجراء الجس:**
- اسأل المريض: هل يوجد في بطنك منطقة تؤلمك؟ وأخبرني عندما أولمك.
- هل يدا المريض دافئتان عندما يكون مستلقياً!؟
- أجرِ الجس لكل ربع على حدى مبتدئاً بالموقع المؤلم أو الممض (إيلام بالجس). يجب أن تكون اليد منبسطة ويجري الجس بلطافة بواسطة الأصابع المعطوفة على المفاصل المشطية السلامية.
- **تأمل وجه المريض عندما تجري الجس** لترى هل الجس يؤذيه أم لا.

المضض (الإيلام بالجس) قد يكون سطحي أو عميق أو ارتدادي.

المضض المرتد: ناتج عن حركة الوريقة الحشوية البريتوانية الملتهبة أمام الوريقة البريتوانية الجدارية، اضغط البطن بهدوء ثم أترك بقوة. إذا لم يظهر الألم فاستمر بالضغط إلى العمق ثم أبعد يدل بشكل فجائي.

الدفاع: يمكن ملاحظته أثناء الجس وهي إرادية للعضلات ليحمي نفسه من الألم.

- **التخشب:** عضلات البطن تكون ثابتة ومشدودة ناتج ذلك عن تشنج قوي انعكاسي ويحدث ذلك في التهاب البريتوان المعمم.

جس الأعضاء — Palpation of the organs

الكبد — Liver

➢ **أجرِ الجس** بواسطة الأصابع عند المفاصل المشطية السلامية بحيث تكون منبسطة، وبحيث تكون جانب السبابة موازٍ للكبد، المريض يتنفس بعمق متوسط. إبدأ بالجس تحت الحافة الضلعية بـ 10 سم ثم استمر للأعلى إلى أن تصل إلى الحافة الضلعية.

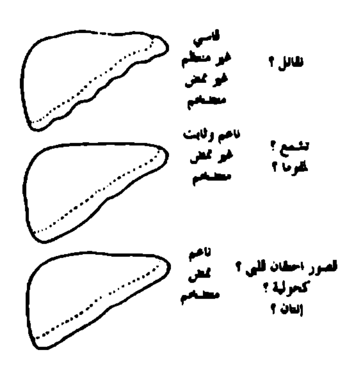
➢ **حدد بعد حافة الكبد** بالسنتيمترات عن الحافة الضلعية وذلك بناءً على الخط الناصف الترقوي تحسس سطح الكبد المتضخم وحوافه لتقصي:
- **البنية المادية للكبد.**
- **انتظام أو عدم انتظام الحافة.**

- المضض (الإيلام بالجس).
- النبضان (عند وجود قصور في الدسام مثلث الشرف).

➢ **أجرِ قرعاً للحدود العلوية والسفلية للكبد** بعد الجس من أجل تثبيت الموجودات.

إذا لم تتمكن من استشعار الكبد وكان المراق الأيمن أصمياً فإنه من الممكن أن يكون الكبد ممتد إلى الناحية الحثلية لذلك عليك أن تجري جساً نحو الأسفل.

➢ إذا كان الكبد متضخماً فَصِفْ ما يلي:



إذا كان متضخماً فلا تنسِ أن تجسس الطحال.

الطحال Spleen

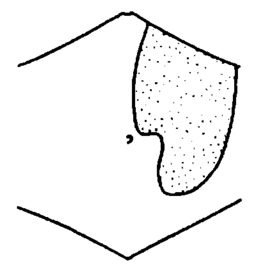
➢ أجرِ الجس بدءاً بـ 10 سم تحت الحافة الضلعية في منطقة المراق اليسرى ثم ارتفع نحو الأعلى باتجاه الحافة الضلعية.

➢ **أطلب من المريض أن يأخذ نفساً عميقاً لجرِّ** الطحال نحو الأسفل.

➢ إذا لم يكن الطحال محسوساً فأجرِ **قرعاً** لتقصي الأصمية الطحالية – فقد تكون الضخامة الطحالية ممتدة حتى الناحية الخثلية.

إذا كان هناك شك بضخامة طحالية بسيطة، فدع المريض يستلقي على جانبه الأيمن ويده اليسرى متدلية أمامه، وأعد جس الطحال مع شهيق عميق.

- حدد صفات الطحال:
  - الموقع.
  - الشكل.
  - عدم إمكانية الدخول فوقه.
  - الحركة مع التنفس.
  - الأصمية عند القرع.
- صف الطحال كما في الكبد:



الكلية Kidneys

- أجرِ الجس بكلتا اليدين.
- إدفع الكلية للأعلى بيدك اليسرى من الخلف ثم تحسس الكلية بيدك اليمنى من الأمام.
- أطلب من المريض أن يأخذ نفساً عميقاً لتتموضع الكلية بين كلتا اليدين.
  - المضض شائع عندما تكون الكلية مصابة بالإنتان.
  - ضخامة الكلية تشير إلى: ورم ، الكلية متعددة الكيسات ، استسقاء الكلية.

الكتل Masses

- أجرِ جساً وبعناية لكامل البطن، وعند وجود كتلة ما نصفها كما يلي:
  - الموقع.
  - الحجم.

- **الشكل.**
- **التركيب** – من الممكن أن نحدد أنها كتلة برازية بواسطة الضغط.
- **الحركية أو الثبات** – هل هي متحركة مع التنفس.
- **المضض**
- **النبضان** – النبضان المتنقل من الأبهر أو التورمات النابضة.
- **الأصمية بالقرع** – هنا أهمية خاصة لتحديد فيما إذا كانت الأمعاء كائنة أمام الكتلة.
- **التغير في صفاقا بعد التبرز أو التبول.**

الأبهر Aorta

➢ **أجرِ الجس على الخط المتوسط فوق السرة لتقصي الكتل النابضة.**

- وجود كتلة نابضة يشير إلى دم أبهرية ويجب طلب صدى البطن في الذكـور أكثر من 50 سنة والنساء أكثر من 60 سنة.
- من الممكن أن يكون الأبهر طبيعي في الأشخاص النحاف.
- أم دم.

القرع Percussion

الأصمية في القرع:

- حَبَنْ – سائل حر.
- عضو ما – مثل الكبد أو الطحال.
- ورم ، مثل كيسة مبيضية كبيرة.

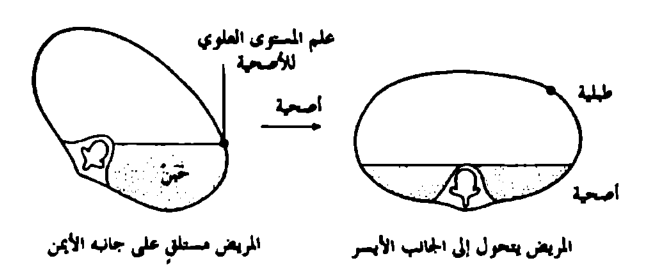
➢ **أجرِ القرع على الكبد والطحال والكلية بعد إجراء الجس عليهم.**

➢ **إقرع أي كتلة تصادفها.**

يجب أن يكون الخط المتوسط للبطن طبلياً إذا لم يكـن كذلـك فـهنا كشك في:

تنشوء معدي، ثانويات تربية، مثانة متضخمة، كيسة مبيضية، حمل.

➢ إذا كان هناك تورم متعمم في البطن فدع المريض يستلقي على جانبه ثم علـم المستوى العلوي من الأصمية. ثم دعه يستلقي على الجـانب الآخـر ثـم حـدد مستوى التحول (الانحراف) في الأصمية. يدعى ذلك **بالأصمية المتنقلة**.



المريض مستلقٍ على جانبه الأيمن   المريض يتحول إلى الجانب الأيسر

Auscultation — الإصغاء

Bowel sounds — الأصوات المعوية

➢ أصغِ إلى البطن بواسطة الوجه الحاجزي للمسماع لمدة 10 - 15 ثانية.

الانسداد المعوي يعطي أصوات معوية مفرطة الفعالية.

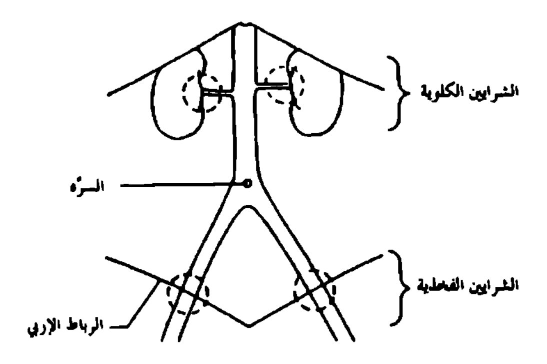
الشلل المعوي أو التهاب الصفاق المعمم يعطي غياب كامل للأصوات المعوية.

➢ أصغِ اللغط الكبدي ومرضى المرض الكبدي:

- سرطان الخلية الكبدية البدئي.
- التهاب الكبد الكحولي.
- التحويلة الوريدية الشريانية المكتسبة كسبب عند أخذ الخزعة أو من الرضح.

Arterial bruits — اللغط الشرياني

أصغِ اللغط الشرياني فوق الشـريان الكلـوي أو الفخـذي. الشـريان الكلـوي يُسمع أحياناً بشكل أفضل من الخلف.

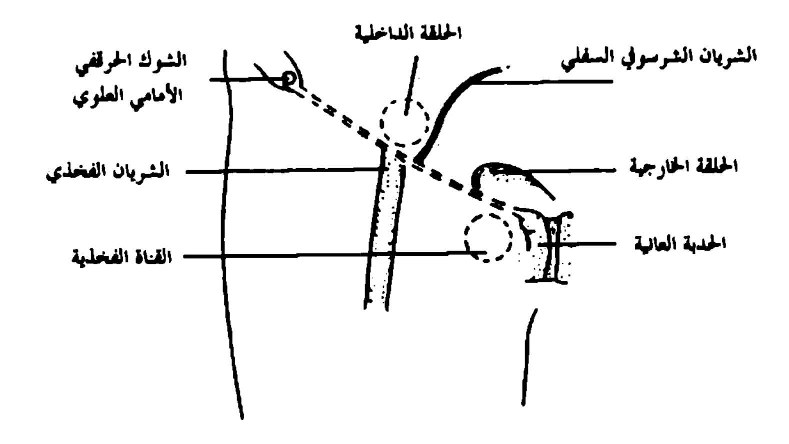


قد يكون تضيق الشريان الكلوي سبباً في ارتفاع التوتر الشرياني.

المرضى الذين يعانون مع العَرَج المتقطع منٍ الممكن أن نسمع عندهم لغط فوق الشرياني الفخذي ناتج عن تضيقه (مثلاً عصيدة).

Herniae الفتوق

➢ **حدد العلامات التشريحية المناسبة** – الارتفاق العاني، الشوك الحرقفي الأمامي العلوي، الشريان الفخذي.



- **افحص المريض وهو واقف واطلب منه أن يسعل – كِبَر تورم إربي يشير إلى فتق.**
  - **الفتق الأربي غير المباشر:** عبارة عن تورم يدخل الحلقة الأربية الداخلية عند الضغط على محتويات كيس الفتق، لذلك يمكن التحكم به عند الضغط فوق الحلقة الداخلية والطلب من المريض أن يسعل. ولكن إبعاد اليد يجعل الدفعة تمر أنسياً باتجاه الحلقة الخارجية وبالتالي يكون محسوساً فوق الحدبة العانية.
  - **الفتق الإربي المباشر:** الدفعة تتجه للأمام وبشكل أساسي فوق التحعد الإربي أنسي الشريان الفخذي، ولا يمكن السيطرة على التورم بالضغط فوق الحلقة الداخلية.
  - **الفتق الفخذي:** تورم يملأ التحعد الإربي أنسي الشريان الفخذي.

Examination of genitals فحص الأعضاء التناسلية

- **اطلب من المريض فحص أعضائه التناسلية بطريقة مؤدبة وحساسة.**
- **في الذكور، أجرِ جساً لكيس الصفن** لتقصي الخصيتين والبربخ.

نادراً ما نلجأ لفحص القضيب.

الخصية الكبيرة الممضة تشير إلى التهاب الخصية أو انفتال الخصية.

الخصية الكبيرة القاسية الغير مؤلمة تشير إلى سرطان.

الخصية الكبيرة ذات التورم الطري وذات الإنارة الخلالية تشير إلى قيلة مائية أو كيسة بربخية.

القيلة المائية تتوضع حول الخصية في حين الكيسة البربخية تتوضع خلف الخصية.

التهاب الحشفة يقودنا إلى تقصي السكري.

الفحص من خلال المستقيم ·المس الشرجي·

Per rectum examination

- أخبر المريض ما تريد أن تعمله في كل مرحلة.
- دع المريض يستلقي على جانبه الأيسر وركبتاه منثنيتان إلى صدره.

- قُل للمريض "إنني سوف أضع إصبعي في مؤخرتك".
- تأمل فتحة الشرج لتقصي البواسير والشقوق الشرجية.
- أدخل سبابتك بلطف إلى المستقيم بعد أن تكون قد وضعت مادة مزلقة على القفاز.

  تحسس مقوية المصرَّة، حجم وصفات الموثة، وجود كتل في الوحشي.

  أجرِ تنظير المستقيم إذا كان هناك حاجة له.
- تفحص البراز على القفاز لتقصي الدم الخفي.

الفحص من خلال المهبل·المس المهبلي·

Per vaginam examination

- أخبر المريضة ما تريد أن تعمله في كل مرحلة.
- دع المريضة تستلقي كما في المس الشرجي. (بعضهم يفضل أن تستلقي المريضة على ظهرها ووركيها منثنيان ومتباعدان.
- تأمل العضو التناسلي الخارجي.
- أدخل إصبع واحد في المهبل بعد وضع مادة مزلقة على القفاز، ثم أدخل الثاني إذا كان هناك متَّسع.
- أجرِ جساً لعنق الرحم.
- تقصَّ وضعية الرحم ووجود ضخامة فيه، المضض في الملحقات، وجود كتل.
- تقصَّ الضائعات المهبلية عن طريق تفحص القفاز.

خلاصة عن بعض الأمراض الشائعة

Summary of common illnesses

التشمع Cirrhosis

- أظافر بيضاء.
- تعجر الأصابع.

- الراحتان الكبديتان.
- الوحمات العنكبوتية.
- اليرقان.
- الكبد القاسي

ارتفاع توتر وريد الباب Portal hypertension

- ضخامة الطحال.
- حبن.
- رأس الميدوسا (توسعات وريدية حول السرة).

الاعتلال الدماغي الكبدي Hepatic encephalopathy

- نعاس.
- لا أدائية تركيبية (لا يستطيع رسم نجمة خماسية).
- النتانة.

التجفاف فقدان الماء والأملاح Dehydration

- جلد جاف.
- أوردة منخمصة.
- نقصان في اكتناز الجلد.
- لسان جاف.
- عينان غائرتان.
- ضغط الدم يكون منخفضاً مع وجود هبوط ضغط انتصابي.

انسداد الأمعاء Intestinal obstruction

- يتعرض المريض للتجفاف إذا كان يعاني من الإقياء.
- تورم مركزي للبطن.
- تمعُّج ظاهر.

- لا يوجد مضض.
- هناك طبلية في القرع.
- الأصوات المعوية عالية.

Pyloric stenosis تضيق البواب

- القسم العلوي للبطن يكون متورماً.
- يمكن أن نسمع قرقرة (طشطشة) عند هز البطن.
- قد تشبه انسداد الأمعاء.

Appendicitis التهاب الزائدة الدودية

- حمى خفيفة.
- مضض عميق في الحفرة الحرقفية اليمنى أو خلال المستقيم.

ومن الممكن ألا نكشفها حتى يحدث التهاب بريتوان.

Peritonitis التهاب البريتوان

- يستلقي بدون حركة.
- البطن لا يتحرك بالتنفس.
- البطن متخشب بالجس.
- البطن ممض، خاصة عند رفع اليد الجاسة بسرعة (المضض الارتدادي).
- غياب الأصوات المعوية.

Cholecystitis التهاب المرارة

- مضض في المراق الأيمن، خاصة عن الشهيق.

علامة مورفي – مضض الحويصل الصفراوي عند ملامسته لليد الجاسة عندما يهبط للأسفل عند أخذ الشهيق.

اليرقان والحويصل الصفراوي المجسوس

Jaundice and palpable gallbladder

- الانسداد لا يكون بسبب الحصيات وإنما هناك أسباب أخرى مثل التنشوءات المعثكلية (قانون Courvoisier's). الحصيات الصفراوية عادة تسبب تليف في الحويصل الصفراوي الذي لا يستطيع أن يتمدد بسبب الضغط الخلفي الناتج عن الحصيات الصفراوية في القناة الصفراوية العامة.

الضخامة الطحالية Enlarged spleen

- حمجية، مثال حمج الدم أو التهاب الشغاف الخمجي تحت الحاد.
- ارتفاع توتر وريد الباب، مثل التشمع.
- اللمفوما.
- ابيضاض الدم وأمراض الدم الأخرى.
- مناعي ذاتي، مثل الذأب الجهازي، متلازمة (Felty).

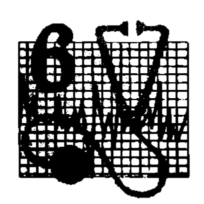
الفحص المجموعي المنظم

System-oriented examination

فحص البطن Examine the abdomen

- اليدين: تعجر، تقفع دوبيتران.
- العينان: يرقان، فقر دم.
- اللسان: رائحة نتانة ، نعومة.
- الرقبة: عقد Virchow اللمفية.
- الصدر: الوحمات العنكبوتية ، التثدي.
- أجرِ جساً للعقد الإربية.
- تأمل البطن: اللاتناظر، الحركة، النبضان ، التورم.
- حدد فيما إذا كان هناك ألم أو مضض (ألم بالجس).

- أجرِ جساً للأرباع الأربعة لتقصي الكتل: لاحظ المضض البطني ، التخشب.
- أجرِ جساً لـ: الكبد، الكليتين، الطحال، أم الدم الأبهرية.
- الحبن: تحرى الأصمية المتنقلة.
- أصغِ الأصوات المعوية، اللغط الكبدي أو الشرياني.
- تقصَّ الفتوق.
- أجري المس الشرجي إذا كان الوضع مناسباً.



فحص الجهاز العصبي

Examination of the Nervous System

Introduction مقدمة

إن القصة السريرية هامة بشكل أساسي في تحديد طبيعة الإمراضية، بينما الفحص السريري يُظهر توضع الآفة وامتدادها.

المظاهر التالية هامة عند أخذ القصة السريرية.

- **سرعة بداية المرض:**
  - سريعة – وعائية أو حمجية.
  - بطيئة ، متفاقمة – تنشؤات ورمية أو اضطرابات تنكسية.
- **ترداد الأعراض:**
  - ميكانيكي، انسداد أو ضغط.
  - زوال النخاعين، مثل التصلب المتعدد.
- **النوب القصيرة مع عودة الشفاء** – الصرع، الشقيقة الوعائية، الإغماء.

➢ **حاول أن تلائم الفحص السريري مع الحالة المرضية التي أنت بصددها.**

من الممكن أن نغير بترتيب الوظائف التي تفحص وذلك وفقاً للأعراض الموجودة، ولكن الفحص الروتيني يجب أن يكون هو السائد.

نستطيع أن نقرر مثلاً ضرورة الفحص الدقيق للوظائف الدماغية العليا من خلال القصة السريرية. المرضى المصابون بعرق النسا (ألم العصب الوركي) يصابون بالرهبة عندما نبدأ الفحص بالطلب منهم بأن يسمو أجزاء الساعة.

إن الفحص السريري للجهاز العصبي يكون عبر الرئيسيات التالية:
- الوظيفة الدماغية العليا.
- الأعصاب القحفية.
- الجذع والأطراف:
  - التأمل العام.
  - الذراعين.
  - الجذع.
  - الساقين.
  - الإحساس.
  - المشية.

لا يمكن فحص الجهاز العصبي بشكل منعزل. فهناك بعض الأمور ذات صلة تتضمن:
- الشكل العام للجمجمة والعمود الفقري.
- صلابة الرقبة.
- طبلة الأذنين لتحري التهاب الأذن الوسطى.
- الضغط الدموي.
- القلب، مثل: اللانظميات، التضيق التاجي.
- الشريانين السباتيين - الجس واللغط.
- التنشؤات الورمية - الثديين، الرئة، البطن.
- اليرقان.

الوظائف الدماغية العليا

Higher cerebral functions

General observation — التأمل العام

- **المظهر**، كأن يبدو عليه علامات الإهمال.
- **السلوك**، كأن يكون مرتبكاً، مُتعب، هائجاً.
- **الحالة العاطفية**، كأن يكون مكتئباً، شاعراً بالنشاط، عدوانياً.

تأمل المريض بنفسك وخذ رأي الممرضات والأقارب.

مستوى الوعي Consciousness level

إذا لم يكن المريض بوعي تام فحاول أن تهزه بلطف أو أن تتكلم معه بصوت عال

- نعسان ولكن متيقظ للمستوى الطبيعي
- نعسان ولكن ليس متيقظ

مقياس غلاسكو Glasgow coma scale (GCS)

يزودنا مقياس غلاسكو بتحديد سهل وسريع مستوى الوعي، ويحدد مستوى الوعي بدءاً من الاستجابة إلى الأمر اللفظي وانتهاء إلى عدم الاستجابة إلى التنبيه الألمي. مثال: الضغط فوق الحجاج (بواسطة أظفر الإبهام في الثلم فوق الحجاج) الحك القصي (بواسطة مفاصل الأصابع فوق الأضلاع)، الضغط فوق السرير الظفري (بواسطة ظفر الإبهام)، قرص الجلد بلطافة.

أضف العلامات واحصل على المجموع مما يلي :

A فتح العينين
1- تبقى العينان مغلقتين.
2- تنفتح العينان بالتنبيه الألمي.
3- تنفتح العينان بالأمر.
4- العينان مفتوحتان بشكل عفوي مع رفرفة طبيعية

B الاستجابة الكلامية
1- لا يوجد استجابة.
2- كلام مبهم، أصوات أنين فقط.
3- كلام غير ملائم - يتكلم فقط كلمات بدون أن يكون هناك محادثة.
4- كلام مضطرب.
5- كلام طبيعي.

C الاستجابة الحركية
1- لا يوجد استجابة .
2- استجابة انعكاسية للألم بالانبساط - تقريب ودوران داخلي للكتف، انبساط المرفق، الذراعين بوضعية الكب.
3- استجابة انعكاسية للألم بالانقباض - سحب الطرف.

4- استجابة موضعية : محاولة لحماية الموقع المؤلم.
5- استجابة إرادية: استجابة طبيعية للأوامر.

الاضطراب Confusion

إذا بدا المريض مضطرباً فيجب علينا أن نتحرى الحالة الإدراكية عنده متضمناً عدم التوجه.

الكلام Speech

حدد مستوى الكلام من خلال المحادثة:

- **هل هناك صعوبة في النطق؟**
  - الرتة (Dysarthria) :
  - الدماغية – نطق متقطع.
- **هل هناك تغير في نبرة الصوت؟**
  - إصابة خارج هرمية.
  - إصابة العصبون المحرك السفلي.
  - إصابة العصبون المحرك العلوي.
  - انسمام كحولي حاد.

  } لفظ غير واضح (slurred)
- **البحة:**
  - آفات الحبال الصوتية.
  - هراعية.
  - الشلل الحنكي – أنفي.
- **هل تلاحظ أن المريض يعاني من صعوبة في إيجاد الكلمة الصحيحة؟**
  - **عسر الكلام** – اضطراب في استخدام الكلمات كما ترمز في الكلام والكتابة والفهم.

  السبب يعود في الغالب إلى آفة في نصف الكرة اليسرى.
  - **عسر الكلام الخفيف** – صعوبة في التدقيق. كلمات مفتقرة إلى الضمائر وهناك إسهاب في الكلام العفوي، استقصِ عسر الكلام الاسمي عن طريق الطلب من المريض بأن يسمي الأشياء التي تشير غليها مثل القلم، القميص، ...، الفهم يبقى سليماً.

- **عسر الكلام الشديد** – عادة يكون ظاهراً. الكلام العفوي ضئيل، مفردات قليلة ، غالباً مع كلمات مستخدمة بشكل خاطئ.
- **الخرس (Aphasia)** – لا يوجد كلام على الإطلاق.

ظواهر مرضية أخرى تحدث عند وجود سوء وظيفة حسية أو حركية

Other defects occurring in absence of motor or dysfunction

- **عسر القراءة (Dyslexia)**– صعوبة غير ملائمة في القراءة. يقرأ المريض بضع أسطر من جريدة (يبقى الاستيعاب والتعبير محافظاً عليه).
- **عسر الكتابة (Dysgraphia)**– يفقد المريض هنا القدرة على الكتابة.
- **عسر الحساب (Acalculia)**– يفقد القدرة على القيام بعملية الجمع العقلي أو الكتابي.
- **اللاأدائية (العمه الحركي) (Apraxia)** – عدم القدرة على إنجاز تمرين هادف مع أنه لا يوجد هناك فقدان حسي أو حركي، مثل: فتح علبة ثقاب، التلويح باليد (مع السلامة)... الخ.

اللاأدائية في ارتداء الملابس شائعة اعتلال الدماغ المنتشر، عدم القدرة على رسم نجمة خماسية تحدث في ما قبل السبات الكبدي.

- **العمه (فقد التحسس) (Agnosia)**– عدم القدرة على معرفة الأشياء مثل مفتاح أو قطعة نقود تُوضع في اليد.
- **آفات الفص المحيطي** – خاصة الأيمن، يسبب صعوبات حيزية (فضائية)، حيث يشعر بالضياع في الأماكن المعروفة، عدم القدرة على ترتيب طاولة أو الرسم أو أن يعمل أشكال معينة من عيدان الثقاب، إهمال الجانب الأيسر من الفضاء أو نصف الجسم.

الوظيفة الإدراكية Cognitive function

تحرَّ ذكاء المريض وثقافته و اهتماماته.

الإدراك هو العبارة التي تتضمن: التوجه طرق التفكير و المنطق.

التوجه Orientation

➢ تحرَ اليقظة لـ :
- الوقت: في أي يوم وشهر وسنة أنت الآن؟
- المكان: في أي مكان أنت الآن؟
- الشخصية: ما هو اسمك؟

عدم التوجه: يشير إلى حالة عضوية حادة أو إلى خرف. المرضى المصابين بالاكتئاب ليس لديهم القدرة على الإجابة بالرغم من أنهم يعرفون الأجوبة.

الانتباه والحساب Attention and Calculation

➢ تحرَ مدى قدرة المريض على التركيز عن طريق الطلب منه مثلاً بأن يطرح 7 من 100 أو أن يسمي شهر السنة بالعكس (بدءاً من الشهر (12) و انتهاءً بالشهر (1)) يختل التركيز في بعض الأمراض الدماغية وفي الاكتئاب وفي القلق.

الذاكرة Memory

الذاكرة الآنية:

➢ اطلب من المريض بأن يكرر الأرقام المحكية أمامه ببطء. ابدأ بتتالي أرقام سهل وقصير ثم زد الصعوبة وزد الأرقام بعد ذلك.

معظم الناس يستطيعون أن يكرروا سبعة أرقام من الأرقام المحكية بدءاً من البداية وخمسة أرقام من الأرقام المحكية بدءاً من النهاية.

الذاكرة القصيرة الأمد:

➢ اطلب من المريض أن يخبرك:
- ماذا تناولت عند الفطور.
- ماذا عمل الليلة الماضية.
- ماذا قرأ في جريدة اليوم.

المرضى المصابون بالخرف ليس لديهم القدرة لأن يجمعوا على السابق، ومن الممكن أن يصطنعوا قصصاً مثيرة لكي يغطوا جهلهم.

الذاكرة الحديثة:

➢ أعطِ المريض اسماً ما وعنواناً ما وتأكد من أن المريض قد تعلمه ثم اطلب منه أن يعيد عليك ما تعلمه بعد 5 دقائق.

الذاكرة الطويلة الأمد:

➢ اطلب من المريض أن :

- يتكلم عن بعض الأحداث التي جرب معه قبل أن يمرض (السنة الماضية أو الأسبوع الماضي).
- يخبرك عن عنوانه.

الثقافة العامة:

- ما هو اسم الملك – الرئيس – رئيس الوزراء؟
- سمِ ستاً من العواصم المشهورة؟
- في أي عام حدثت الحرب العالمية الثانية؟

إن التعلم الجديد والذاكرة الحالية والتفكير (الاستنتاج) في الحالات العضوية الحادة والخرف تكون عادةً متأثرة أكثر من الذاكرة البعيدة. وتكون المفردات عادةً محفوظة بشكل جيد في الخرف. المريض في الاكتئاب ليس لديه القدرة على الإجابة عن الأسئلة ومظهره يوحي بأنه مصاب بالخرف.

- إن القصة السريرية المأخوذة من الأقارب أو الأصحاب هامة جداً في الخرف الباكر.

التفكير (الاستنتاج):

➢ اسأله عن معنى أحد الأمثال الشعبية.

الجمجمة والعمود الفقري Skull and Spine

➢ **تحرَ بالتأمل والجس للجمجمة** أذيات الرأس.

➢ **تحرَ صلابة الرقبة** – التخريش السحائي.

➢ **تأمل العمود الفقري** – يجرى عادة عند فحص الوجه الظهري للصدر.

➢ إذا لاحظت شيء خاطئ فاطلب من المريض بأن يقف ثم تحر كل حركات العمود الفقري.

Cranial nerves الأعصاب القحفية

تفحص الأعصاب القحفية والأطراف العلوية والمريض جـالس، ويفضل أن يكون جالساً على طرف السرير أو على كرسي.

Olfactory I العصب الشمي

لا يجرى فحصه عادةً إلا إذا كان هناك آفات عصبية أخرى تتضمن وذمة الحليمة أو صداع غير مفسر بعد و أذية رأسية.

مرر على ثقبتي الأنف بعض الروائح (عطر ـ قهوة ـ ...) وكل ثقبة على حدة. ليس من الضروري أن يسمي لك الرائحة ولكن الطبيعي أن يميز الروائح عن بعضها.

يجب ألا نستخدم الروائح اللاذعة مثل الأمونيا حيث أنها تُستقبل من قبل العصب القحفي الخامس.

أهم الأذيات:

- التهاب الأنف
- كسور قاعدة الجمجمة
- ورم الثلم الشمي السحائي

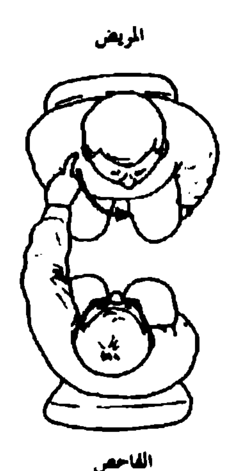
Optic II العصب البصري

الحدة البصرية:

- **افحص كل عين على حدة.**
- **اطلب من المريض بأن يقرأ كلمات من جريدة في كل عين على حـدة ودعه يرتدي النظارات إذا كان يستخدمها للقراءة عادةً.**
- ***إذا كان البصر عنده ضعيف فتحرَ ما يلي:**

- **النظر القريب – عن طريق قائمة Jaege كل عين على حدة.**
- **النظر البعيد – عن طريق قائمة Snellen.**

الحقلان البصريان:



➢ هنـاك طريقـة سـريعة لتحـري الحقـلان الصدغيان المحيطيان وذلـك عـن طريـق جلـوس الفاحص والمريض وجـهاً لوجه وبحيث تكـون عينا المريض مفتوحتان.

- اطلـب مـن المريـض أن يجلس أمـامك وأن يركز نظره في أنفك.
- افحص كل عين على حدة.
- حرك إصبعك من خلـف أذن المريـض نحـو الأمام واطلب منه أن يحدد المكان الذي يـرى فيه إصبعك أول مرة.
- الطبيعـي أن يكـون ذلـك المكـان مختلـف عـن محور العين بزاوية قدرها 100° تقريباً.

يجب أن يفهم المريض الفحص بشكل جيـد ويمكننـا أن نحـدد الرؤيـا المحيطيـة القصوى بأن تكون العينان مفتوحتان، حيث أن الأنف يعيق الرؤيا عن العـين الأخرى. إذا كان الحقل البصري المحيطي صغيراً أعد التجربة بحيث تكون العين الأخرى مغطاة للتأكد من أن كل عين قد اختُبِرَت على حدة.

➢ كما أن هناك طريقة سريعة لتحري **الحقلان الأنفيان المحيطيـان** وذلـك بجلـوس المريض والفاحص وجهاً لوجه بحيث تكون عين المريض الأخرى مغطاة.

- الطبيعي أن يكون هناك زاوية قدرها 50° تقريباً عن محور العين.

➢ **الطريقة المقياسية:**

نستخدم هنا رأس دبوس أحمر نضعه في منتصف المسافة بين المريض والفاحص.
يجب أن تكون العين الغير مفحوصة مغطاة، نمرر الدبوس من الطـرف الأنفـي إلى الصدغي ونقارن بين حقل الفاحص البصري وحقل المريض.
يمكن أن تحدد عبر الطريقة المقياسية أذيات الحقل البصري المركزية:

- **العتمات في الساحة البصرية** ـ أذيات في الحقل المركزي (آفات الشبكية أو العصب البصري).
- **البقعة العمياء الكبيرة** (وذمة حليمة العصب البصري). يمكن أن نحددها عن طريق تحريك الدبوس من داخل البقعة إلى الخارج حتى يُرى رأس الدبوس الأحمر.

➢ **تقصَّ ضعف التركيز الحسي** عندما تكون العينان مفتوحتين معاً.

- ضع يديك بينك وبين المريض، كل واحد مقابل أذن من أذني المريض ثم أجري هزاً لسبابتيك بآن واحد. اسأل المريض أي واحدة من السبابتين تحركت. لا يستطيع المريض أن يحدد الحركة في الأذية الجزئية. بالرغم من أن الحقلين البصريين سليمين في الفحص المقياسي.

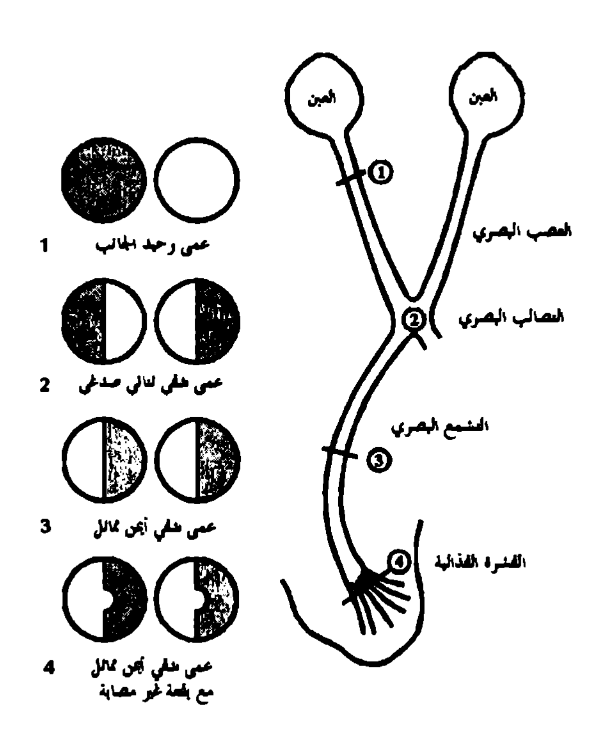
➢ **المرضى الذين هم في حالة نصف وعي يمكن أن نتقصى عندهم العمى الشقي المماثل**، عن طريق منعكس رفرفة العين بإمرار اليد بسرعة أمام العين وباتجاه الأذن.

- **العمى الشقي المماثل** الناتج عن آفات تقع خلف التصالب البصري، يكون عادة في نفس جهة الشلل النصفي إذا كان موجوداً.
- **أذية الربع العلوي** – تنتج عن أذية صدغية أو آفة قذالية.
- **أذية الربع السفلي** – تنتج عن أذية جدارية أو آفة قذالية.

فحص قعر العين:

➢ الآفات المتعلقة بشكل خاص بالجهاز العصبي.

- ضمور العصب البصري ـ يكون القرص البصري شاحباً وزائل النخاعين. ويحدث الضمور في آفات مثل: التصلب المتعدد حيث يحدث ضغط على العصب
- وذمة حليمة العصب البصري – زيادة في الضغط داخل القحف:
  - ورم
  - ارتفاع التوتر داخل القحف السليم.
  - استسقاء الدماغ.
  - انقطاع الاتصال (إعاقة الجريان الخارجي عبر البطين الرابع).
  - مع وجود الاتصال – انعدام قبط (uptake) السائل الدماغي الشوكي في الحبل الشوكي.



الحدقتان pupils

➢ تأمل الحدقتين هل هما دائريتان ومتساويتان

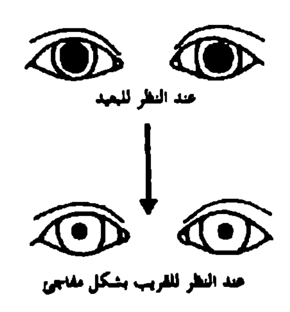
- **الحدقتان الصغيرتان:**
  - كبر في السن.
  - تناول الأفيون.
  - متلازمة هورنر (أذية الجهاز الودي): يتضمن إطراق غؤور العين وتجفاف.
  - حدقة آرجيل روبيرتسون (السفلس) عبارة عن حدقتان صغيرتان غير منتظمتان وغير مركزيتان، تتفاعلان مع التقارب ولا تتفاعلان مع الضياء.
  - تصغير الحدقة بقطرة البيلوكاربين في الزرق.
  - التهاب القزحية.

- **الحدقتان الكبيرتان:**
  - في الصغار.
  - الكحوليين.
  - القلق.
  - المواد المشابهة للأتروبين.
  - شلل العصب الثالث.
  - رضح القزحية.

➢ **منعكس الضياء.** سلط ضوءاً من بيل صغير على كل حدقة على حدة في غرفة ليست مضاءة كثيراً. هل تتقبض الحدقتان بالتساوي؟

- حدقة هولمز – أدي: كبيرة، تتفاعل ببطء مع الضياء.
- آفات العصب البصري: لا يوجد استجابة لمنعكس الضياء ولكن هناك استجابة جيدة لمنعكس التطابق.
- أذية الألياف الواردة الواصلة – تفاعل الحدقة للضياء يكون غير متماثل.
- هنا عندما ينتقل الضوء من العين السليمة إلى العين المصابة، يحدث توسع متناقض للحدقة.
- أذية الألياف الصادرة – آفات العصب الثالث، الحدقة في العين الأخرى لا تستجيب للضياء.

➢ **منعكس التطابق.** أطلب هنا من المريض بأن ينظر إلى جسم بعيد ثم أطلب منه أن ينظر إلى إصبعك (بعيدة فقط 10 ـ 15 سم عن أنف المريض) ـ هل تلاحظ أن الحدقتين قد تقبضتا؟



- الاستجابة للتطابق وعدم الاستجابة للضياء يكون في :
  - حدقة آرجيل روبيرتسون.
  - حدقة هولمز أدي.
  - العمى العيني.
  - آفات الدماغ المتوسط.
  - بعض آفات العصب الثالث القابلة للشفاء.

العصب الثالث (المحرك العيني)، الرابع (البكري)، السادس (المبعد)
III Oculomotor, IV Trochlear, VI Abducens

الحركات العينية الخارجية:

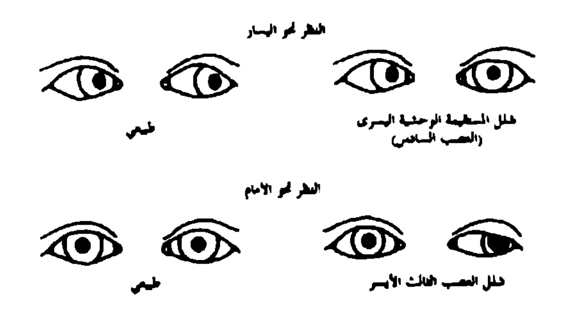
➢ **افحص حركات العين في الأربع اتجاهات والتقلوب**، مستخدماً إصبعك بحيث تكون بعيدة بمقدار (1) م. ولاحظ الشذوذ في حركات العين.

➢ **اسأل المريض: هل ترى الشيء اثنان؟**

التحديق للأعلى والتقارب غالباً ما يكونان ناقصان في المرضى غير المتعاونين.

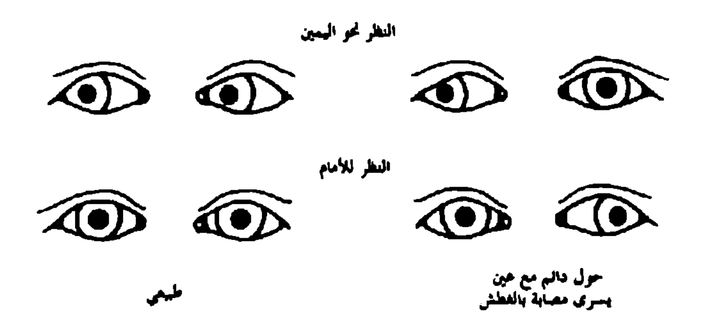
➢ لتحري الآفات الثانوية:
- **تحرَ اتجاه التحديق الذي يترافق مع انفصال أعظمي للصور.**
- **غطِّ إحدى العينين و اسأل المريض أي الصور التي كان يراها قد ذهبت.**

الصورة المحيطية تُرى من خلال العين بحيث أن العين لا تتحرك بشكل كامل. تُزاح الصورة المحيطية باتجاه عمل العضلة الضعيفة، كحدوث شفع أعظمي بالتحديق نحو اليسار. العين اليسرى ترى الصورة المحيطية التي تُزاح وحشياً. وبالتالي يكون لدينا ضعف في المستقيمة اليسرى.

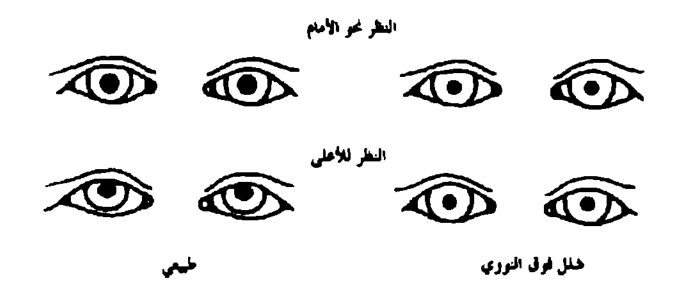


➢ **الشفع (الرؤيا المزدوجة).**

- الحول الشللي:
  - **شلل العصب الثالث:** إطراق، حدقة كبيرة ثابتة، تستطيع العين فقط التبعيد.
  - **شلل العصب الرابع:** يحدث شفع عند النظر للأسفل أو الداخل.
  - **شلل العصب السادس:** التبعيد الشللي، يحدث الشفع عند النظر إلى جهة الإصابة.
- **الحول الغير شللي الدائم:** مثل الآفات العينية في الطفولة ـ نلاحظ هنا وجود زاوية ثابتة بين العينين. عادة لا يحدث شفع هنا لأن إحدى العنين تكون مهملة (الغطش).



- **الشلل العيني المقترن:**
  - الشلول فوق النووية تؤثر على التناسق أكثر نم الضعف العضلي. هناك عدم قدرة علىالنظر إلى اتجاه معين نحو الأعلى.
  - الآفات داخل النووية: التقارب يكون طبيعياً ولكن لا يمكن تقريب العينين عن التحديق الوحشي.
  - إذا كان المريض يعاني من الشفع عند النظر في كل الاتجاهات:
    - احتمال أن يكون هناك شلل في العصب الثالث.
    - اعتلال العضلات الدرقي – يسوء في الصباح.
    - الوهن العضلي الوبيل – يسوء في المساء.



الإطراق:

إن هبوط الجفن العلوي قد يكون:

- كامل – شلل العصب الثالث
- جزئي:
  - شلل العصب الثالث الجزئي.
  - الضعف العضلي، مثل الوهن العضلي الوبيل.
  - ضعف المقوية الودية – متلازمة هورنر (أيضاً حدقتان صغيرتان، غؤور عين، نقصان في تعرق الوجه).
  - متلازمة هورنر الجزئية (حدقتان صغيرتان غير منتظمتين مع إطراق) تكون في الاعتلال العصبي الذاتي في السكري والزهري.
  - تورم الجفن.

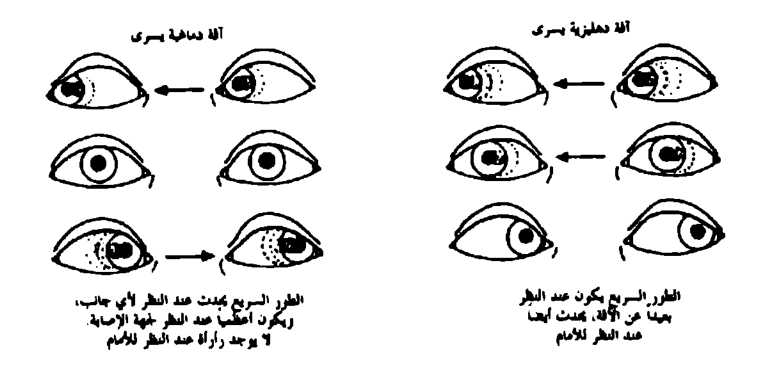
الرأرأة

عبارة عن حركة غير ثابتة للعين. الحركة المتقطعة تصنف بحسب اتجاه الحركة السريعة (تصنف الرأرأة بحسب اتجاه الحركة السريعة).

➢ **تحرّ العين المنحرفة نحو الأيمن أو الأيسر أو الأعلى**. ويجب أن يكون الفحص ضمن الحقل البصري المتعلق بالعينين كما أن الرأرأة تصبح على الأغلب طبيعية عند التحديق الشديد.

- **الرأرأة الدماغية:**
  - حركة سريعة نحو جهة التحديق (في كلا الجانبين).

- تزداد عند النظر لطرف الآفة.
- آفات جذع الدماغ أو الدماغ أو الأدوية (الإيتانول، فينوتوئين)



- الرأرأة الدهليزية:
  - تحدث الحركة السريعة فقط في اتجاه واحد ـ بعيداً عن الآفة.
  - تلاحظ أكثر عند النظر بعيداً عن الآفة.
  - إصابة الأذن الداخلية أو الدهليز أو آفة جذع في الدماغ.
- **الرأرأة الخلقية** – حركة أفقية مستمرة.
- الرأرأة العمودية – آفات الثقبة الكبيرة.
- الرأرأة بالتبعيد – آفات الدماغ المتوسط.
- الرأرأة المركبة (المعقدة) – إصابة جذع الدماغ، عادة التصلب المتعدد.

العصب الخامس : مثل التوائم — V Trigeminal

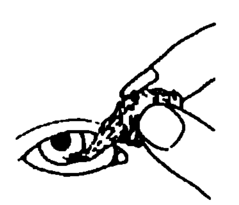
الجزء الحسي من الخامس:

➢ **تحرَّ الأقسام الثلاثة عن طريق اللمس الخفيف بواسطة قطعة قطن.**



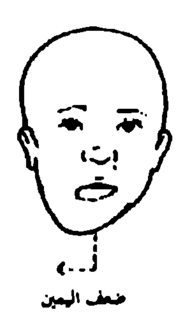
المنعكس القرني ـ الحسي للخامس والحركي للسابع:

- اطلب من المريض أن ينظر للأعلى ونبه القرنية بقطعة من القطن. تنغلق كلتا العينين.



الجزء الحركي من الخامس ـ عضلات الفك:

- اطلب من المريض أن يفتح فمه بحيث تحاول أنت أن تغلقه ثم دقق لترى هل يهبط الفك السفلي على الخط الناصف. شلل العصب يسبب انحراف الفك نحو جهة الآفة. إن شلول العصب الخامس نادرة جداً لوحده معزولاً.

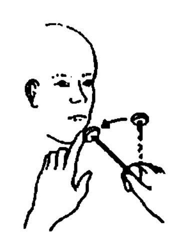


ضعف اليمين

➢ **نفضة الفك السفلي** – تحدث عند وجود موجودات عصبية أخرى مثل: آفات العصبون المحرك العلوي.

نفضة الفك الزائدة تحدث فقط إذا كان هناك آفة في العصبون المحرك العلوي للعصب الخامس ثنائية الجانب.

مثل: السكتة الدماغية ثنائية الجانب أو الشلل البصلي الكاذب.



ضع سبابتك بلطف على فك المريض السفلي المفتوح والرخو.

انقر على إصبعك بلطف بواسطة مطرقة. يجب أن تشرح الاختبار للمريض لكي يسهل عليك أن تحصل على فكه رخواً. وجود النفضة يدل على موجودة إيجابية.

VII Facial العصب الوجهي

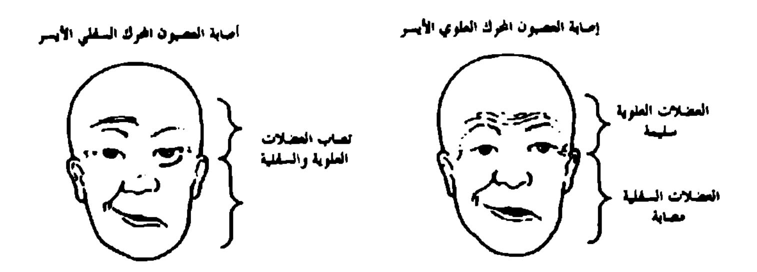
➢ **أطلب من المريض أن:**
- يرفع حاجبيه.
- يُغلق عينيه بشدة.
- يُريك أسنانه.

افعل ذلك أنت أمام المريض لكي تعلمه إذا كان هناك ضرورة.

إصابة العصبون المحرك السفلي: هنا تُصاب جميع العضلات في نفس جهة الإصابة، مثال: شلل بل: توسع الفرجة الجفنية، غمزان عيني ضعيف، هبوط الفم.

إصابة العصبون المحرك العلوي: تُصاب فقط العضلات السفلية، أي يحدث هبوط فم إلى أحد الجانبين لكن الحاجبين يبقيان طبيعيان، السبب في ذلك أن النصف العلوي من الوجه معصب من الجانبين.

أن هذا الشذوذ شائع جداً في الشلل النصفي.



العصب الثامن الدهليزي القوقعي (السمعي) VIII Auditory

الدهليزي:

لا يوجد استقصاءات بسيطة لهذا العصب ما عدا تحري الرأرأة.

القوقعي:

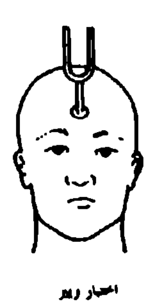
➢ **اغلق إحدى الأذنين عن طريق الضغط على وترة الأذن. اهمس في أذن المريض أرقاماً على أن ترفع صوتك بشكل متدرج حتى يستطيع المريض أن يكررها. ومن الممكن أن تستخدم تكات الساعة التي قد تكون مفيدة أكثر.**

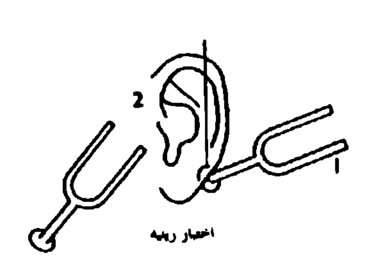
كما أن هناك اختبارات أكثر دقة مثل:

اختبار رينيه: اضرب الرنانة وضعها على الغشاء. عندما يتوقف المريض عن سماع الصوت ضع الرنانة أمام فوهة الأذن.

- سماع الصوت: يعني أن النقل الهوائي < من النقل العظمي (طبيعي أو أن هناك صمم عصبي).
- عدم سماع الصوت: النقل الهوائي > من النقل العظمي (إصابة النقل في الأذن الوسطى).

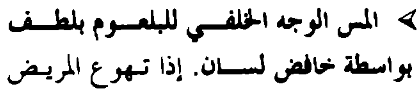
اختبار ويبو: ضع الرنانة على قمة رأس المريض بعد أن تقربها. إذا كان الصوت مسموعاً فقط من جانب واحد فهذا يعني أن هناك صمم في الأذن الوسطى في نفس الجانب أو أن هناك صمم عصبي في الجانب المقابل.



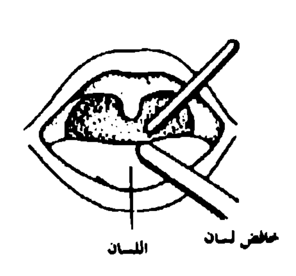


IX Glossopharyngeal العصب التاسع (البلعومي اللساني)

- **أطلب من المريض أن يفتح فمه ويقــول** (آه) وراقـب التنـاظر في حركـة اللـهاة - تكون اللهاة مسحوبةً بعيداً عن الجانب الذي فيه ضعف.


- **المس الوجه الخلفـي للبلعـوم بلطـف بواسطة خافض لســان.** إذا تـهوع المريـض فهذا يعني أن العصب سليم.

إن منعكـس التـهوع يعتمـد علـى العصبين التاسع (الذي يعطي الألياف الحسـية) والعاشـر (الـذي يعطـي الألياف الحركية).



X Vagus العصب العاشر : المبهم

- **اسأل المريض، هل يبلع بشكل طبيعي أم لا.**

للمبهم فروع كثيراً ومن المستحيل أن نتأكد من أنها كلها تعمل بشـكل طبيعي. إذا أصيب العصب المبهم بشـدة، يحدث مشـكلة في البلـع كمـا يحدث استنشاق للمواد الطعامية إلى الرئتين.

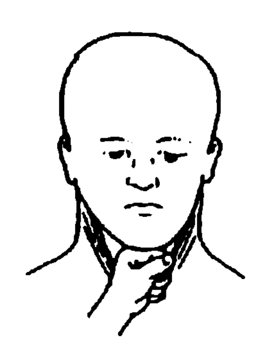
- **تحرّ الرتة (dysarthia).**

العصب الحادي عشر : اللاحق XI Accessory

- ضع يدك على ذقن المريض واطلب منه أن يثني رقبته تحت مقاومة يدك. وراقب هل تتقبض العضلتان القصيتان الخشائيتان بشكل طبيعي أو لا.
- اطلب من المريض أن يرفع كتفيه الاثنين معاً، إذا لم يستطيع فإن هناك إصابة في العضلة المربعة المنحرفة.



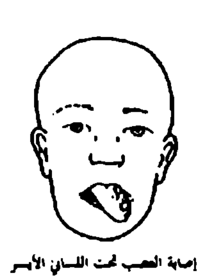
ضعف في العضلة المربعة المنحرفة اليمنى



قصور المربعة المنحرفة في أحد الجانبين مرتبط مع الفالج النصفي. كما يحدث قطع رضي للعصب اللاحق عندما تصاب الغدد اللمفية الرقبية بالسل بشدة.

XII. العصب تحت اللساني XII Hypoglossal

- اطلب من المريض أن يُخرج لسانه. انحراف اللسان إلى أحد الجانبين يعني أن العضلات في ذلك الجانب ضعيفة.
- اطلب من المريض أن يفتح فمه وراقب فيما إذا كان هناك تحزم أو ضياع.



إصابة العصب تحت اللسان الأيسر

Limbs and Trunk الجذع والأطراف

General inspection التأمل العام

- **تأمل وضعية المريض في حالة الوقوف وفي حالة الجلوس:**
  - الفالج النصفي – الطرف العلوي يكون متعطفاً، الطرف السفلي يكون منبسطاً.
  - هبوط المعصم – شلل العصب الكعبري.
- **تحري الحركات الشاذة:**
  - الرعشة:
    - داء باركنسون – رعشة منتظمة خشنة في الراحة تقل بالحركة.
    - الانسمام الدرقي – رعشة ناعمة لليدان المشدودتين للأمام.
  - الرقص – حركات منفصلة، لا إرادية، متكررة، نصف هادفة.
  - الكنع – حركات التوائية ، بطيئة ، مستمرة للطرف.
  - التشنج – تقلص عضلي لا إرادي شديد.
- **تحرَ الضياع العضلي.** (تأمل التوزع العضلي):
  - متناظر ، مثل سوء التصنع العضلي لدوتشن (Duchenne).
  - غير متناظر، مثل: التهاب سنجابية الدماغ.
  - القريب، مثل: الضمور العضلي للزنار (الحوضي أو الكتفي).
  - البعيد، مثل: اعتلال الأعصاب المحيطي.
  - معمم، مثل: إصابة العصبون المحرك.
  - موضع ، مثل: مترافق مع إصابة المفصل.
- **تحرَ التحزم،** التحزم هو تقلصات غير منتظمة ولا إرادية للأغصان الصغيرة من الألياف العضلية وغير مدرك من قبل المريض.

أن ذلك نموذجياً لحالة التحريد من الأعصاب مثل: إصابة العصبون المحرك. حيث يحدث موت لخلايا القرن الأمامي للنخاع الشوكي.

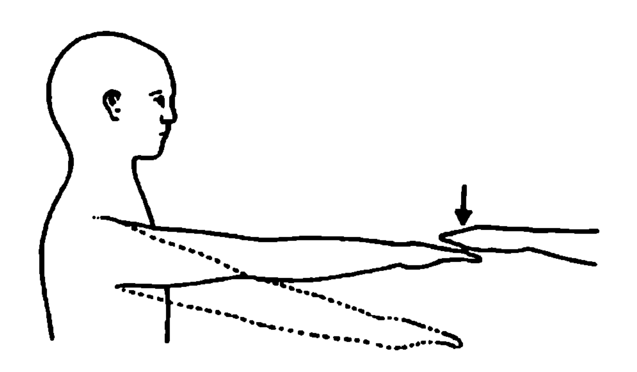
اليدان Arms

التأمل:

➢ **أطلب من المريض بأن يغلق عينيه ثم يمد ذراعيه إلى الأمام وبشكل مستقيم.** تـأمل الضعف والوضعية وهل يبقى الذراعان ثابتان أم لا.

- وضعية ضعف المقوية – يكون المعصم معطوفاً والأصابع منبسطة.
- الانحراف – نحو الأعلى بشكل تدريجي قد يكون ضعفاً دماغي المنشأ.
- نحو الأسفل بشكل تدريجي قد يكون ضعفاً هرمي المنشأ.

➢ **انقر كلا الذراعين نحو الأسفل.** يجب أن يعود إلى وضعهما الأول.



إذا تأرجح الذراع قبـل أن يـأخذ وضعـه الأول فقـد يكـون هنـاك سـوء وظيفة دماغية أو ضعف.

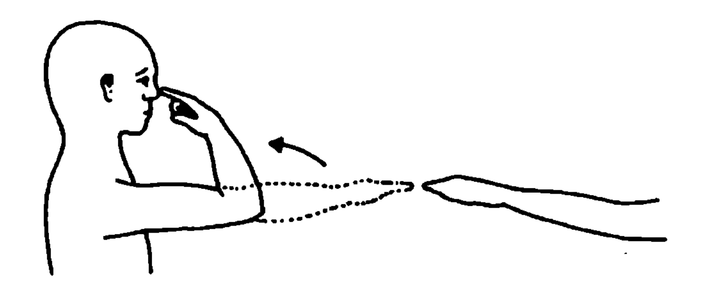
➢ **أطلب من المريض أن يحرك إصبعه بسـوعة .** الحركـات السـيئة الأداء هـي شـعر حساس لإصابة هرمية خفيفة.

التناسق:



➢ **أطلب من المريض أن يلمس أنفه بسبابته.**

➢ **وهو فاتح عينيه، أطلب منه أن يلمـــس أنفـــه ثم إصـبعك الممتدة أمامه. واطلب منه أن يكـــرر ذلـــك وبسرعة بحيث تغير إصبعك من مكان إلى آخر أمامه.**



التأخر في لمس الهدف مع الرعشة الواضحة ومع غياب الضعف العضلي يشير إلى سوء الوظيفة الدماغية. تحرَ تعسر تعاقب الحركات إذا كان هناك شك بمرض دماغي:

- **الدوران السريع لليدين** (الكب والبسط).
- **نقر ظهر اليد بأقصى سرعة ممكنة.**

المقوية :

➢ **اطلب من المريض أن يُرخي ذراعه، ثم حاول أن تعطف وتبسط معصمه أو مرفقه.** وليكن التحريك عبر قوس كبير و ببطء متوسط وبفواصل غير منتظمة لتجنب تعاون المريض بالتحريك.

حاول أن تُلهي المريض بالمحادثة أثناء إجراء الاختبار لأن المريض غالباً لا يُرخي ذراعه.

فرط التوترية:

- الهرمية: ظاهرة أكثر بعطف الأطراف العلوية وبسط الأطراف السفلية. أحياناً يحدث صلابة الموس الكباس.
- الخارج هرمية: يحدث هنا صلابة أنبوب الرصاص. ترافقها الرعشة فإن الحركة تأخذ شكل الدولاب المسنن.
- الهراعية : تزداد بالحركة الزائدة.

ضعف التوترية:

إصابة العصبون المحرك السفلي.

الفترة الأولى من إصابة العصبون المحرك العلوي.

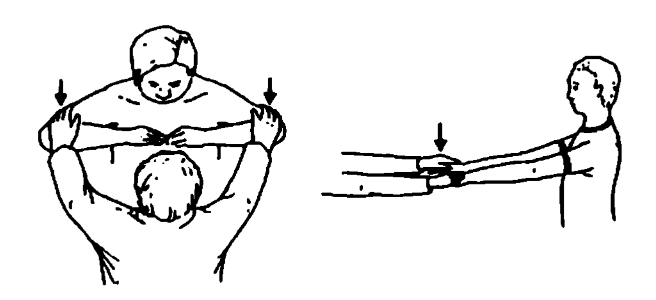
إصابة دماغية.

فقدان الوعي.

القوة العضلية:

➢ **قارن كلا الطرفين،** يمكن أن تتحقق وجود الضعف بجس العضلات. مثلاً:

- "قاوم يديّ".
- "ضع يديك تحت يديَّ وقاوم ضغط يديّ".



- "أمسك يديَّ، وادفعني بعيداً".

ضياع القوة العضلية الشديد يلاحظ من خلال تأمل وضعية الذراع المنبسطة أو من خلال المشي:

➢ *إذا كان المريض في الفراش، فابدأ الفحص بما يلي:

- ارفع كلا ذراعيك.
- ارفع إحدى رجليك عن السرير.
- ارفع الرجل الأخرى.

- الفالج النصفي – العضلات ضعيفة في جانب واحد.
- الفالج الأحادي - ضعف في طرف واحد.
- الفالج المتناظر - ضعف في كلا الطرفين السفليين.
- الفالج الرباعي – ضعف في كلا الأطراف الأربعة.
- الوهن العضلي – الضعف يتطور بعد تكرار التقلصات، أكثر ما يلاحظ في العضلات الصغيرة مثل الأجفان حيث يحدث انسدال جفن بعد تكرار الرمش (blinking).

- ➢ تحرَ قوة مفاصل المريض (باستخدام قوتك) ـ الكتف، المرفق، المعصم.
- ➢ إذا كان هناك ضعف أو أي علامات عصبية في طرف ما، فتحرَ المحاميع العضلية المستقلة.
  - الكتف – التبعيد ، البسط ، العطف.
  - المرفق - العطف ، البسط.
  - المعصم – العطف، البسط: "حرك معصمك نحو الأعلى ولا تدعني أدفعه للأسفل".
  - الأصابع – العطف ، البسط ، المسك ، التقريب (أطلب من المريض أن يبسط أصابعه ويمسك ورقة بين أصابعه المنبسطة).

  التبعيد (أطلب من المريض أن يبسط أصابعه ثم اقبض عليها واطلب منه أن يبعد بين أصابعه).

القائمة المقياسية للقوة العضلية:

الدرجة (0) : لا يوجد تقلص فعال.

الدرجة (1): تقلص محسوس ولكن بدون حركة فعالة.

الدرجة (2): حركة فعالة ولكن بزوال الجاذبية (أي الحركات بالاتجاه الأفقي فقط).

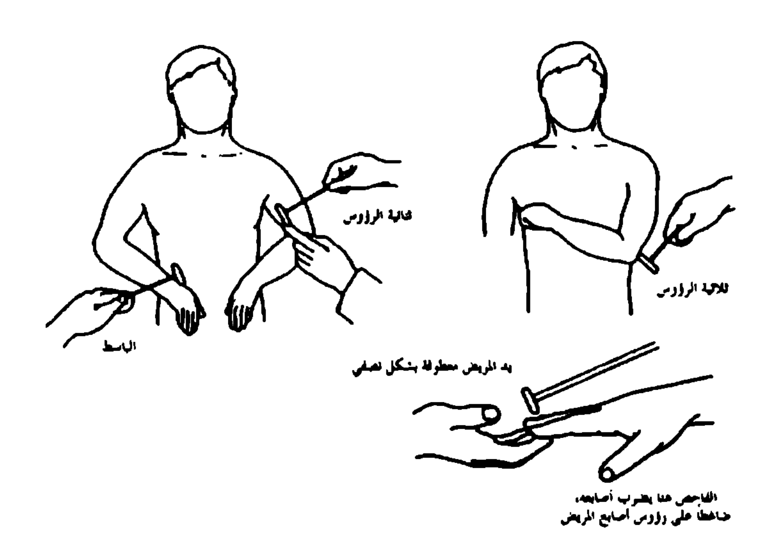
الدرجة (3): حركة فعالة مع وجود الجاذبية.

الدرجة (4): حركة فعالة مع وجود الجاذبية + مقاومة.

الدرجة (5): قوة عضلية طبيعية.

المنعكسات الوترية:

- ➢ ضع ذراعي المريض على جانبي السرير بحيث يكون المرفقان معطوفين واليدان موضوعتين على البطن واطلب من المريض أن يُرخي نفسه.
- ➢ **انقر بواسطة المطرقة الطبية النهاية البعيدة للكعبرة.**
- ➢ **ضع إبهامك أو سبابتك على وتر العضلة ثنائية الرؤوس ثم انقر إصبعك بالمطرقة.**
- ➢ **ثم ضع ذراع المريض على صدره وانقر على وتر ثلاثية الرؤوس.**
- ➢ قارن كلا الطرفين.



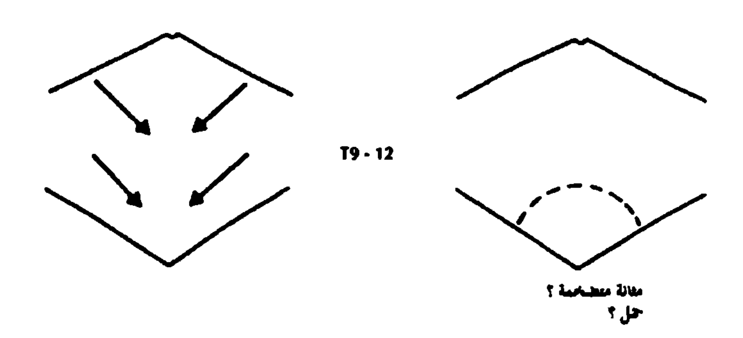
من الأساسي أن يُرخي المريض نفسه وهذا ليس بالأمر السهل دائماً خاصةً عند الكبار.

- **زيادة النفضة (increased jerks)** – هناك إصابة، في العصبون المحرك العلوي (مثال: الشلل النصفي).
- **نقصان النفضة (decrease jerks)** – هناك إصابة في العصبون المحرك العلوي السفلي أو هناك إصابة حادة في العصبون المحرك العلوي.
- **الرَّمَعْ (clonus)** – مط مجموعة عضلية يسبب تقلص منتظم غير إرادي. يكون ذلك في فرط التوترية الملحوظ الناتج عن تمطط الوتر. وهنا لا نحتاج لأن ننقر على الوتر بواسطة المطرقة الطبية.

الجذع Trunk

➢ **نادراً ما نحتاج لأن نتحرى المنعكسات البطنية السطحية.**

- بتحري كل ربع على حدة، بضربة خفيفة بواسطة خافض لسان أو بواسطة الوجه الظهري للظفر. تغيب هذه المنعكسات أو تتناقص عند إصابة العصبون المحرك العلوي أو السفلي.



➢ **منعكس معلقة الخصية : T12 - L1.**

- انقر باطن الرجل – يُحرض الخصية لأن ترتفع، وذلك ناتج عن تقلص العضلة المعلقة للخصية (المشمرة).

➢ **أجرِ جساً للمثانة:**

يشعر المريض ذو المثانة المتمددة بانزعاج شديد عندما تجس مثانته.
هناك عدة آفات عصبية تسبب تمدد المثانة (حسية أو حركية)، حيث يحدث عند المريض احتباس للبول مع إفراغ قاصر.

➢ تفحص قوة عضلات المريض البطنية بأن تطلب منه (وهو مستلقٍ على الفراش) أن ينهض بدون أن يستخدم يداه.

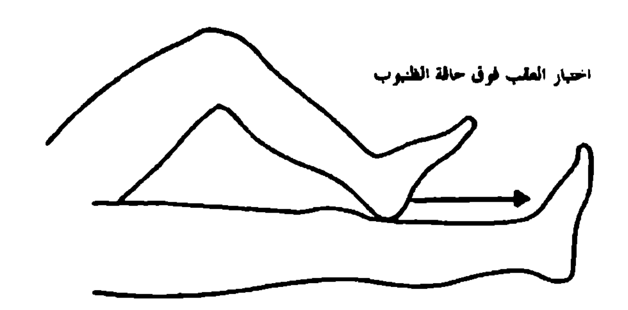
الأرجل Legs

التأمل:

كما في الذراعين.

التناسق:

➢ **اطلب من المريض أن يمر عقب إحدى رجليه على حافة الظنبوب للرجل الأخرى ذهاباً وإياباً.** من الممكن أن نلاحظ ضعف في التناسق.



المقوية :

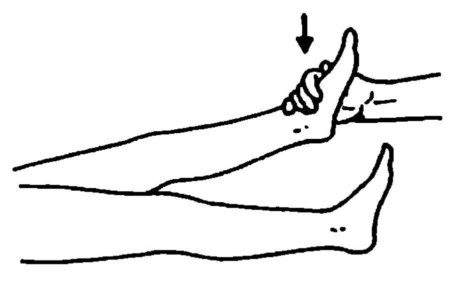
- **اطلب من المريض أن يُرخي لي طرفه، ارفع طرفه وحرك مفصل ركبتــــه** (وأيضـاً مفصل وركه وكاحله إذا كان ذلك ضرورياً).

  إنه من الصعب تعيين توترية رجل المريض لأنه غالباً لا يستطيع أن يُرخي طرفه. وإنه من الممكن تعيين رمع الكاحل بنفس الوقت.

القوة:

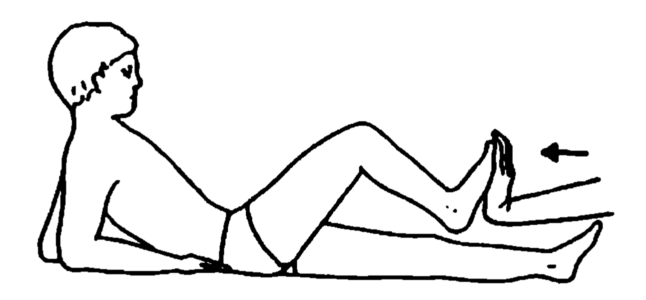
- **انعطاف مفصل الورك**: اطلب من المريـض أن يرفـع رجلـه كلـها عـن السـرير بحيث تضغط أنت على الكاحل للأسفل.





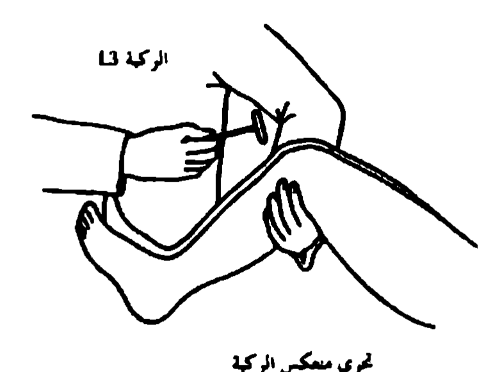
- **انبســاط مفصــل الــورك**: اطلــب مــن المريض أن يُبقـي رجلـه ممتدة على السـرير، ثـم حاول أن ترفع الكاحل تحت ممانعة المريض.
- **حركة الركبة**: تحرَ هل يستطيع المريض أن يعطف أو يبسط ركبته تحت ممانعتك.
- **حركة الكاحل**: حــاول أن تقـاوم الانعطـاف الأخمصي والانعطـاف الظـهري للكاحل ورجل المريض على السرير.

لا يمكننا أن نتحقق إلا من الضعف الشديد لأن الرجل أقوى من الذراع. من السهل أن نتحرى ضعف المفصل الوركي. يمكن أن نتحرى ضعف المفصل الوركي (إذا كان هناك شك في ذلك) عن طريق فحص قدرة المريض على حمل نفسه مثل: الطلب منه أن يصعد الدرج أو أن ينهض من على كرسي.



المنعكسات الوترية:

➢ **تحرَ منعكس الركبة:** عن طريق مفصلي الركبة بإمرار الذراع خلف كلا المفصلين، بحيث يكونان معطوفان بشكل جزئي. أطلب من المريض أن يُرخيهما ثم انقر بالمطرقة تحت الرضفة.



تحري منعكس الركبة

قارن كلا الطرفين . الاشتداد (يدل على إصابة في العصبون المحرك العلوي أو قد يكون طبيعياً عند بعض الأشخاص)، غياب المنعكس أو نقصانه (يدل على حالة غير طبيعية).

- **تحرَ المنعكس الكاحلي:** عن طريق عطف الركبة و تبعيد الرجل. والنقر على الوتر.

الرمع – إذا لاحظت زيادة في شدة المنعكس فتحرى الرمع عن طريق إبقاء القدم بوضعية الانعطاف الظهري، ويتظاهر الرمع بعدة نفضات للقدم لعدة ثوان. يشير الرمع إلى إصابة في العصبون المحرك العلوي. بضع نفضات متناظرة من الممكن أن تكون طبيعية.

المنعكس الأخمصي:

- **أخبر المريض ما تريد أن تفعله، ثم خرش حالة باطن قدم المريض الوحشية ولكن بدون أن تؤلمه أو أن تؤذيه** (بتمرير مفتاح سيارة مثلاً)، ثم راقب انعطاف أو انبساط الأصابع.

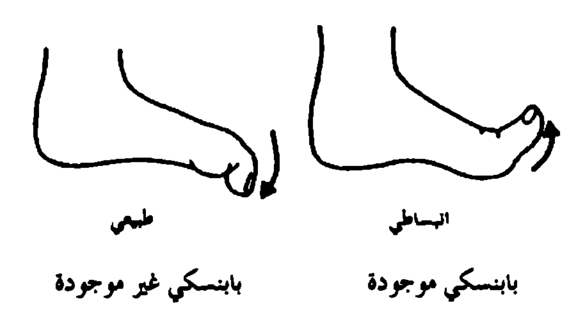
الاستجابة الطبيعية:

- انعطاف كل الأصابع.

الاستجابة بالانبساط (بابنسكي موجودة) – انعطاف بطيء للإصبع الكبير مع تباعد الأصابع الأخرى.



إن المنعكس الأخمصي علامة مميزة لتقرير هل الوضع طبيعي أم لا واختصاصيوا الأمراض العصبية دائماً يكتبون: "المنعكس الأخمصي مشبوه (أي يحدث الالتباس)". المنعكس الانبساطي طبيعي حتى سن الستة أشهر.



الإحساس:

من الممكن أن نتفحص الإحساس بشكل سريع إذا لم يكن هناك شك بوجود ضعف حسي.

حس الاهتزاز:

➢ يتم التحري بواسطة شوكة الاهتزاز. ضع الشوكة أولاً على قص المريض لكي يتعرف على حس الاهتزاز ما هو. ثم ضعها على الكعب الوحشي ثم المعصم إذا بدأ المريض يشعر بشكل جيد، حاول أن توقف اهتزاز الشوكة بشكل مختلس لترى هل يُلاحظ المريض ذلك أم لا. إذا كان المحيطي طبيعي فليس من الضروري فحص الإحساس القريب. حس الاهتزاز غالباً ما يكون غائباً في الأرجل عند المرضى الكبار.

حس الوضعية ـ الاستقبال الحسي العميق:

➢ أمسك إصبع المريض ثم اطلب منه أن يغلق عينيه ثم حرك إصبعه إلى الأعلى والأسفل واطلب منه أن يخبرك هل إصبعه في الأعلى أم الأسفل في كل مرة تحرك له إصبعه، مثل أن يقول: فوق ، تحت ، فوق ، تحت ...الخ.



تحري حس الوضعية

حس الألم:

- استعمل دبوساً معقماً، ولا تستخدم نفس الدبوس على مريض آخر.
- أجرِ وخزاً للجلد (بدون أن تُخرج دماً) وعينا المريض مغلقتان.
- اسأل المريض هل يشعر بالوخزة أم لا؟ وهل تشبه وخزة الدبوس؟

إذا وجدت ضعف في حس الألم، فحدد المنطقة المصابة عن طريق التنقل بالوخز بين المنطقة الطبيعية والشاذة.

إذا لم تكن متأكداً من وجود فقدان حسي، فهناك طريقة أخرى وهي أن تطلب من المريض أن يغلق عينيه ثم أن تضع إما الطرف المدبب أو الحاد من الدبوس على الجلد وتكرر العملية وبشكل غير منتظم وتسأله بأي من الطرفين يشعر بالحاد أم المدبب.

حس اللمس:

- اطلب من المريض أن يغلق عينيه.
- ثم اطلب منه أن يقول "نعم" عندما تلمسه بواسطة فتيل من القطن. حاول أن تلمس المريض بفواصل زمنية غير متساوية. قارن جانبي الجسم.

حس الحرارة (Thermal Sensation): إن حس الحرارة لا يُفحص بشكل روتيني.

الفحص الشائع (وهو ليس مقياسي ولا يعتمد عليه بشكل كبير) هو عن طريق أنبوبين واحد يحوي سائل حار والآخر يحوي سائل بارد.

حس التمييز بين نقطتين (two Point Discrimination): العتبة الطبيعية في رؤوس الأصابع هي 2مم. إذا كان هناك إصابة حسية سببها أذية محيطية أو أذية في الحبل الشوكي، فإن العتبة ترتفع، مثلاً 5 مم. إذا كانت الأذية في قشرية فهنا لا يوجد عتبة.

عمه التجسيم (عدم إدراك الأشياء باللمس) (Stereognosis) : نطلب من المريض أن يغلق عينيه ثم نضع في يده قطعة نقود أو مفتاح... الخ. ونطلب منه أن يحاول أن يُخبرنا ما هو الشيء الذي وضعناه.

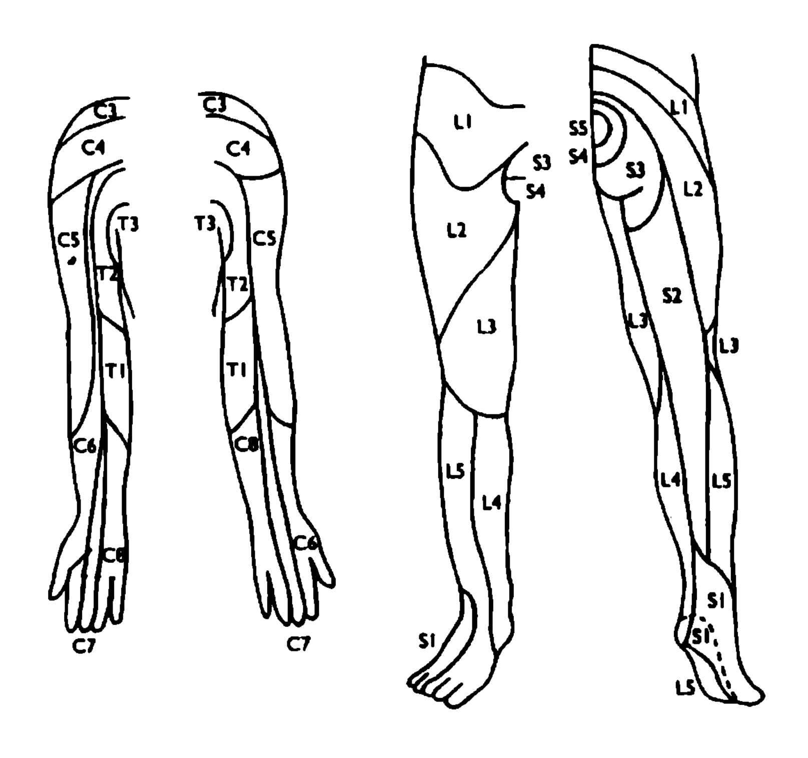
ضعف الانتباه الحسي (Sensory Inattention) : نتحراه بواسطة الدبوس وليس بواسطة اللمس.

في الآفات القشرية نجد أن وخزتي دبوسين على جانبي الجسم ومتناظرتين وبنفس الوقت تشعر كأنهما وخزة واحدة (تكون على الجانب السليم) بينما تُشعر كل واحدة على حدة إذا طبقتا بشكل منفصل.

الشدفات الجلدية (Dermatomes)

نتحراها بسهولة بواسطة الدبوس. حدد مناطق الضعف الحسي.

- لاحظ في الذراعين: **الإصبع المتوسط ــ C7** والشدف في كل جانب متناظرة حتى منتصف أعلى الذراع.
- لاحظ في الرجلين: **الحافة الوحشية للقدم والعقب** (S1)، المنطقة الشرجية والوجه الخلفي للرجلين تتزودان بتعصيب عجزي.



المشية:

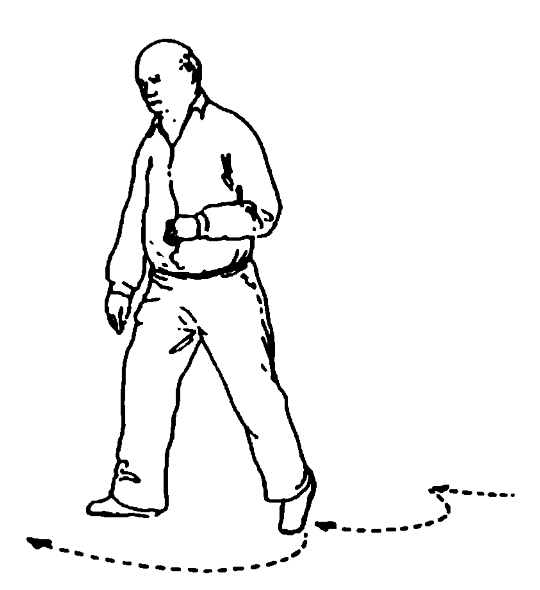
- **راقب مشية المريض: إذا كان هناك رنح ولكنه غير واضح بالمشي العـــادي فاطلب من المريض أن يمشي على عقبه ثم على رؤوس أصابعه (افعل ذلـــك أمام المريض).**

هناك عدة أمثلة على المشيات الشاذة:

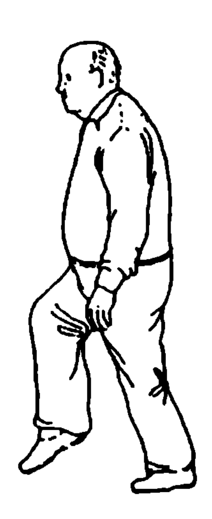
داء باركنسون: وضعية منحنيـة مـع انعطـاف أغلـب المفـاصل، خطـوات صغيرة بحيث يجر قدمه على الأرض وبدون أن يؤرجـح ذراعيـه كمـا أن هناك رعشة في اليدين.



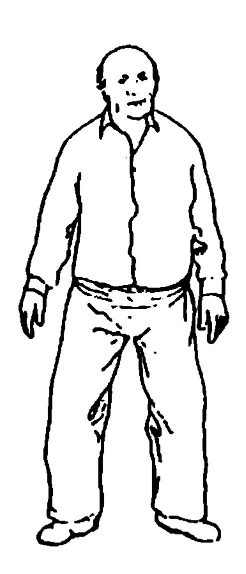
المشية التشنجية: يحك أصابعه على الأرض عندما يمشي في جـانب واحـد أو في الجانبين، ولكي يمنع هذا الاحتكاك يحرك قدمه بشكل قوس نحو الوحشي.



الرنح الحسي: يتظاهر بمشية ذات خطوات مرتفعة، بحيث يصفع باطن قدمه الأرض. تشاهد هذه في اعتلال الأعصاب المحيطي.



المشية المخيخية: القدمان متباعدتان وجانبيتان عندما يمشي المريض



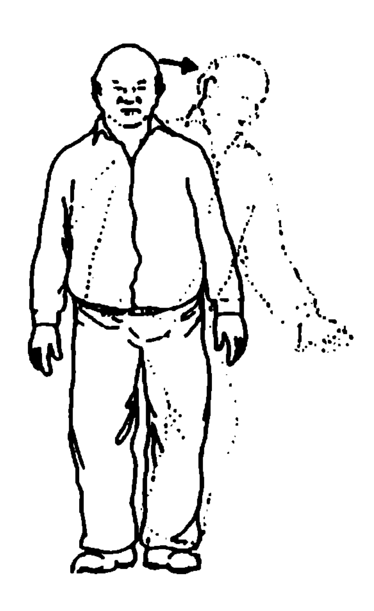
هبوط القدم: تحك الأصابع بالأرض بالرغم الرفع الشديد للرجل. ويكون ذلك في الجانب المصاب.

المشية التي تتظاهر بجر القـــدم علـــى الأرض: خطـوات قليلـة متعـددة - نموذجية لاعتلال الدماغ الوعائي.

المشية الهراعية : عادة يتمايل بشكل مفرط بدون أن يسقط على الأرض.

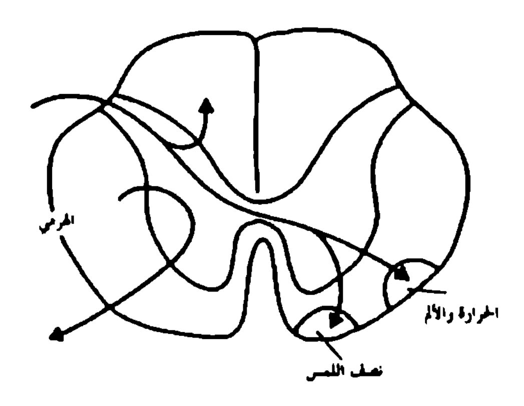
اختبار رومبيرغ: يستخدم بشكل رئيسي لتحري حس الوضعية.

أطلب من المريض أن يقـف بشـكل منتصـب وأن يضـم قدمـه ويغلـق عينيـه. يكون الفحص إيجابياً عندما نلاحظ علامات للسقوط.



قد يُفشل المرضى الكبار هذه الاختبار أما المراعيين فمن الممكن أن يسقطوا جانباً ولكنهم يتوقفوا قبل وقوعهم على الأرض.
يكون الاختبار إيجابي عند إصابة العمود الخلفي في داء السهام الظهري للسفلس.

Background Information معلومات أساسية



إصابة العمود الظهري الحسي:

- نقصان في حس الوضعية والاهتزاز والألم العميق.
- لا يُفقد الحس غالباً لأن نصف اللمس الآخر يُحمل عن طريق العمود الأمامي.

الإصابة القشرية الحسية:

تلاحظ نقصان:

- حس الوضعية.
- التمييز اللمسي.
- ضعف الانتباه الحسي.

علامات التخريش السحائي:

- صلابة نقرة - حاول أن تعطف الرقبة تلاحظ مقاومة أو ألم؟
- علامة كيرنغ - ليست معتمدة كما في علامة صلابة النقرة.

رفع الرجل وبشكل مستقيم لتحري عرق النسا:

- ارفع الرجل المستقيمة حتى يظهر الألم في الظهر. ثم اخفضها ببطء حتى يختفي الألم ثم اعطف ظهر القدم لكي تمطط العصب الوركي حتى يظهر الألم.

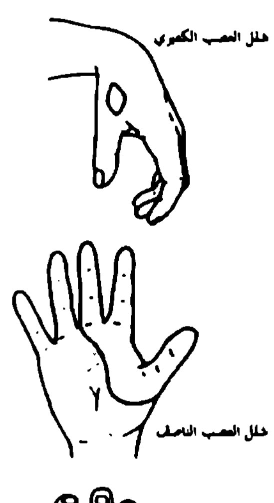
خلاصة عن الأمراض الشائعة

Summary of common illnesses

Lower motor neuron lesion إصابة العصبون المحرك السفلي

- ضياع عضلي.
- تحزم عضلي.
- رخاوة.
- ضعف القوة.
- غياب المنعكسات.
- ± فقدان حس.

- **شلل الـ T1** - إصبع ضعيف في التقريب و التبعيد.
  - فقدان الحس: في منتصف الذراع.
- **شلل العصب الكعبري** - هبوط المعصم.
  - فقدان الحس: منطقة صغيرة / الوَتَرَة (الجلدين الإصبعين) الظهرية للإبهام.
- شلل العصب الناصف ضعف تقريب الإبهام.
  - فقدان الحس: الإبهام والإصبع الثاني والثالث وسطح راحة اليد.
- شلل العصب الزندي - تحويل داخلي، ضمور العضلات الراحية يد مخلبية ، عدم القدرة على بسط الأصابع.
  - الفقدان الحسي:
- شلل الـ (S5) - هبوط القدم.
- شلل الـ (S1) - عدم القدرة على الوقوف على الأصابع.





إصابة العصبون المحرك العلوي Upper motor neuron lesion

- لا يوجد ضياع عضلي.
- المرفقان منبسطان.
- يحدث تأرجح شديد عندما ننقر على اليدين.
- حركات غير رشيقة.
- فرط التوترية.
  - الذراع متشنجة وملتصقة بالجانب، انبساط الأطراف السفلية.
  - صلابة الموس الكباس.
- ضعف القوة.
- زيادة المنعكسات الوترية (± رَمَع).
- زوال المنعكسات البطنية.
- استجابة أخمصية بالانبساط.
- ± اضطراب المصرات.
- المشية التشنجية:
  - الرجل قاسية ومنبسطة مع هبوط قدم.
  - الذراعان لا يتأرجحان.

الاعتلال المخيخي Cerebellar dysfunction

- لا يوجد ضياع عضلي.
- رخاوة مع فرط تأرجح.
- رجفان قصدي.
- عدم القدرة على إنجاز حركات سريعة ومتغيرة.
- مشية ترنحية.
- رأرأة.
- كلام متقطع.
- ضعف التناسق لا يتحسن بالنظر (حيث أنه مترافق مع إصابة حسية).

الاعتلال خارج الهرمي . داء باركنسون
Extrapyramidal dysfunction Parkinson`s

وضعية منحنية للجسم، الرقبة، الذراعين، الرجلين.
ضعف في التعبير، سحنة جامدة، عينان محدقتان.
رعشة لليدين في الراحة.
تأخر في بدء الحركات.
زيادة في التوترية - صلابة أنبوب الرصاص، أحياناً صلابة الدولاب المسنن.
القوة والإحساس طبيعيان.
الكلام.
المشية - يمشي بخطوات صغيرة جاراً قدمه على الأرض، أحياناً يجد صعوبة في بدء المشية أو صعوبة في التوقف عن المشي.

التصلب المتعدد Multiple Sclerosis

آفات تصيب أماكن مختلفة من الجسم وبأزمنة مختلفة نستنتجها من خلال القصة السريرية والفحص السريري.
التوضعات المختلفة للمادة البيضاء المسببة للإمراضية تدرك من خلال:
الضمور البصري - التهاب العصب البصري.
الرأرأة - يصاب هنا السبيل الدهليزي أو المخيخي.
نفضة الفك النشيطة - إصابة هرمية فوق العصب الخامس.
علامات مخيخية في الذراعين أو في المشية ــ يصاب هنا السبيل المخيخي.
علامات إصابة العصبون المحرك العلوي في الذراعين أو الرجلين - الإصابة هنا هرمية.
التهاب النخاع الشوكي المستعرض - مع إصابة حسية في مستوى معين تشير إلى مستوى الآفة.
احتباس بول - يُصاب هنا السبيل الحسي.
ضعف الإدراك الحسي - يُصاب هنا السبيل الحسي.

فحص الوظائف الدماغية العليا

Examine the higher cerebral functions

- المظهر العام.
- مستوى الوعي.
- المزاج.
- الكلام.
- الوظائف المعرفية:
  - التشوش.
  - التوجه.
  - الانتباه / الحساب.
  - الذاكرة – القصيرة الأمد والطويلة الأمد.
  - الاستنتاج – فهم المثل.

فحص الأعصاب القحفية Examine the cranial nerves

I	الشم.
II	الحقل البصري.
	الحدة البصرية
	قعر العين
III , IV , VI	الإطراق
	الرأرأة
	حركات العين
	الحدقات
V	حس الوجه
	المنعكس القرني
	نفضة الفك
	اللسان – الذوق
VII	عضلات الوجه – إصابة العصبون المحرك العلوي والسفلي.

VIII	السمع
	اختبار رينيه / ويبر
	الرأرأة / المشية
IX,X	الحنك
	البلع
	(الذوق – الثلث الخلفي من اللسان).
XI	المربعة المنحرفة
XII	ضمور عضلات اللسان
	المشية

فحص الذراعين من الناحية العصبية

Examine the arms neurologically

➢ التأمل:

- وضعية شاذة.
- ضياع عضلي.
- التحزُّم العضلي.
- الرعشة.

➢ أطلب من المريض أن يمد ذراعيه للأمام ويغلق عينيه ثم تحرَّ:

- الوضعية / الانحراف.
- انقر على ظهر المعصمين لتحديد فيما إذا كانت الوضعية ثابتة أم لا.
- حركات الأصابع السريعة (هرمية).
- اختبار لمس الأنف (التناسق) ـ الإصبع ـ الأنف.
- امسك أصابعي: اسحبني ، إدفعني.

➢ **التوترية.**

➢ **القوة العضلية.**

➢ **المنعكسات.**

➢ **الحس.**

- اللمس.
- الوخز بالدبوس.
- الاهتزاز.
- الحس العميق.

افحص الرجلين من الناحية العصبية
Examine the legs neurologically

➢ التأمل:
- وضعيات شاذة.
- ضياع عضلي.
- تحزم عضلي.

➢ ارفع رجل واحدة من على السرير.
➢ ارفع الرجل الأخرى.
➢ التناسق ـ عقب ـ أصابع القدم.
➢ التوترية.
➢ القوة العضلية.
➢ المنعكسات.
➢ المنعكس الأخمصي.
➢ الحس.
➢ المشية.

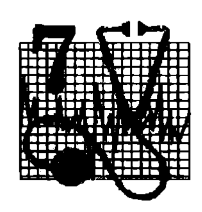
افحص الذراعين أو الرجلين Examine the arms or legs

➢ التأمل:
- اللون.
- تغيرات في الأظافر أو الجلد.
- قرحات.

- ضياع عضلي.
- المفاصل.

➢ الجس:

- الحرارة و النبض.
- الكتل.
- المفاصل.
  - الحركات الفعالة.
  - تحسس الفرقعة.
  - الحركات المنفعلة (لا تؤذي المريض).
- المنعكسات.
- الحس.



تقنيات التصوير والاستقصاءات السريرية

Imaging Techniques and Investigation

Introduction المقدمة

يعرض هذا الجزء من الكتاب أبحاث مختصرة عن الاستقصاءات السريرية مبتدئاً بالوصف العام للتقنيات الرئيسية متبوعاً بالاستقصاءات الخاصة لكل جهاز من الأجهزة التالية على حدة: القلبي، التنفسي، الهضمي، البولي، العصبي، استقصاء الدم، أخذ العينات الدموية.

الفحص بالأمواج فوق الصوتية

Ultrasound examinations

يثير الفحص بالأمواج فوق الصوتية اهتماماً كبيراً من قبل جميع المختصين فهو بشكل أساسي (فحص اليوم). يعتمد التصوير بالأمواج فوق الصوتية على الخبرة من قبل مستخدمه لتحقيق أقصى دقة ممكنة.

نستطيع عند التصوير بالأمواج فوق الصوتية أن نضع التشخيص، كما أننا نستطيع أن نحصل على تسجيل دائم للموجودات على صورة تشبه الصورة المأخوذة بأشعة (X).

هذه التقنية لها ميزات كثيرة منها:

آمنة، لا تعتمد على الإشعاعات المتأيّنة، يمكن تكرارها، غير مؤلمة.

كما أنه من الممكن أن نحملها إلى سرير المريض لإجراء الفحص عنده ولتقييم سلسلة من الأعضاء بزمن قصير نسبياً.

تستخدم الأمواج فوق الصوتية في مواضع عدة تتضمن التالي:

البطن

- الكبد – الأورام، الخراجات، المرض الكبدي المنتشر، توسع القناة الصفراوية، الجملة الوعائية الكبدية.
- الحويصل الصفراوي – الحصيات الصفراوية، مرض جدار الحويصل الصفراوي.
- المعثكلة – الأورام، التهاب المعثكلة.
- الكلى – الحجم، تموه الكلية، الأورام، الحصيات ، الندبات.
- الطحال – الحجم، الشذوذات البؤرية.
- المبيضان – الحجم ، الكيسات، الأورام.
- الرحم – الحمل، الأورام، بطانة الرحم.
- الأبهر – أم الدم.
- الأمعاء – الالتهاب، الأورام، الخراجات.



تصوير بالأمواج فوق الصوتية يرينا حصاة ضمن الحويصل الصفراوي

الدماغ

- يمكن استخدامه عند الرضيع قبل انغلاق اليافوخ الأمامي.

القلب

- إيكو القلب.

الجنب

- انصباب الجنب أو سماكته.

الأوعية الدموية

- أمهات الدم، التضيق.

الرقبة

- الغدة الدرقية - توصيف الكتل.

الصفن

- الأورام، الالتهاب.

الجهاز الهيكلي العضلي

- انصبابات المفاصل، الكتل في الأنسجة الرخوة.

التنظير الداخلي Endoscopy

يُمَكنّنا من رؤية الأعضاء الداخلية بشكل مباشر حيث أنه مزود بألياف بصرية قابلة للانثناء.

تنظير المعدة Gastroscopy

يُعطى المريض ديازيبام وريدي ثم يُدخل المنظار القابل للثني من الفم حيث نحصل على رؤية مباشرة للمري، المعدة، العفج.

Proctoscopy التنظير المستقيمي

يُطلب من المريض أن يستلقي على جانبه الأيسر وأن يثني كلاً من ركبتيه ووركيه، ثم يدخل أنبوب قصير من خلال فتحة الشرج بعد إضافة مادة مزلقة.
يمكن من خلاله أن نستقصي:
- **النزف المستقيمي** – بواسير أو سرطان.

Sigmoidoscopy التنظير السيني

يستلقي المريض على جانبه الأيسر، يُدخل المنظار ذو الألياف البصرية القابلة للثني، تبقى الأمعاء مفتوحة بوجود الهواء الناتج عن المضخة اليدوية.
ويمكن أن نستقصي:
- **النزف، الإسهال أو الإمساك** – التهاب الكولون التقرحي، أمراض الأمعاء الالتهابية الأخرى، السرطان.
- **أخذ خزعة من كتل أو من مناطق ملتهبة.**

Colonoscopy تنظير الكولون

نفرغ الأمعاء بإعطاء مادة مسهلة ونغسلها إذا كان ذلك ضرورياً، ونفحص كل الكولون والجزء النهائي من الدقاق ونتقصى ما يلي:
- **النزف، الإسهال أو الإمساك** – اعتلال الأمعاء الالتهابي، البوليبات، السرطان.

Bronchoscopy التنظير القصبي

تعطى الديازيبام ، ثم ندخل إلى القصبة الرئيسية ونستقصي ما يلي:
- **النفث الدموي، الانسداد القصبي** – سرطان القصبات، توضيح سبب الانسداد القصبي مثل وجود لويحة مخاطية.

Laparoscopy تنظير البطن

يُجرى تحت التخدير العام. يمكن أن نراقب الأعضاء البطنية عن طريق جرح بطني صغير كما يمكننا أن نحصل على الخزعة أيضاً. الجراحة التنظيرية البطنية تتضمن أشياء كثيرة منها: التعقيم (إحداث العقم)، الحصول على البويضة لاستخدامها في عملية طفل الأنبوب، استئصال المرارة عن طريق التنظير البطني.

التنظير المثاني Cystoscopy

يجرى بعد التخدير الموضعي، يُدخل منظار المثانة من خلال الفوهة الإحليلية. نستقصي:

- النزف البولي أو سوء الإفراغ - أورام المثانة.
- باستخدام الرؤية المباشرة يمكن أن ندخل قثطرة في الحالب لإجراء تصوير الحويضة بالطريق الراجع.

تنظير المهبل Colposcopy

إن فحص عنق الرحم يُجرى عادة من أجل أخذ لطاخة من عنق الرحم لتقصي:

- **التغيرات قبل الخبيثة أو السرطان.**

الخزعة بواسطة الإبرة Needle biopsy

خزعة اللب

نحصل على قطعة صغيرة من نسيج لبي من خلال ثقب إبري للأعضاء المراد فحصها وذلك لإجراء التشخيص النسيجي، نستقصي:

- الكبد - التشمع ، اعتلال الكبد الكحولي، التهاب الكبد المزمن الفعال.
- الكلية - التهاب كبيبات الكلية والكبيبات، التهاب الكلية الخلالي.
- الرئة - التليف، الأورام، السل.

الرشف بواسطة الإبرة الرفيعة

عبارة عن تقنية للحصول على الخلايا من أجل تشخيص الأورام أو العدوى الجرثومية. نستخدم الأمواج فوق الصوتية أو الـ (C.T) أو الـ (MRI) لكي نرشد الإبرة إلى الموضع الصحيح وبهذه الطريقة نستقصي الكتل الغير مفسرة مثل: الكتل في المعثكلة أو الثدي.

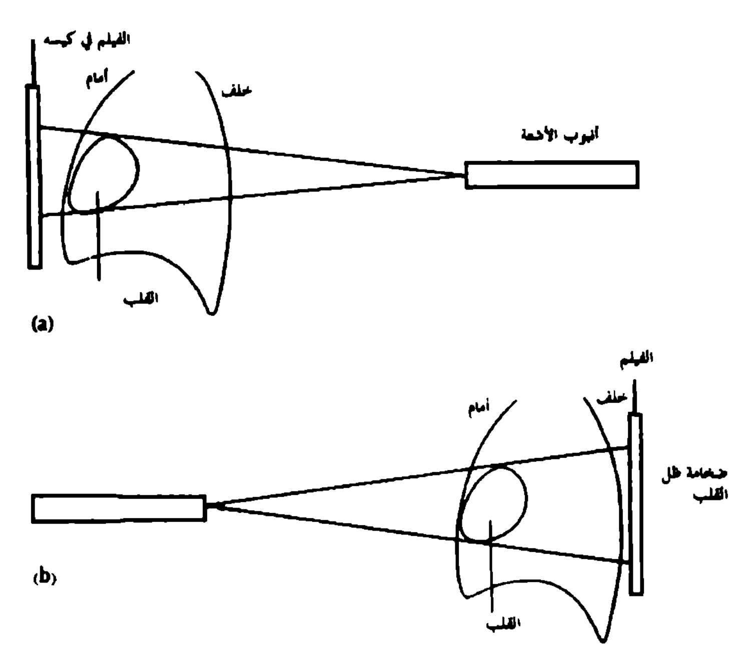
التصوير الشعاعي بالأشعة (X) Radiology

تصوير الصدر الشعاعي Chest radiograph

استخدم المقاربة المنظمة.

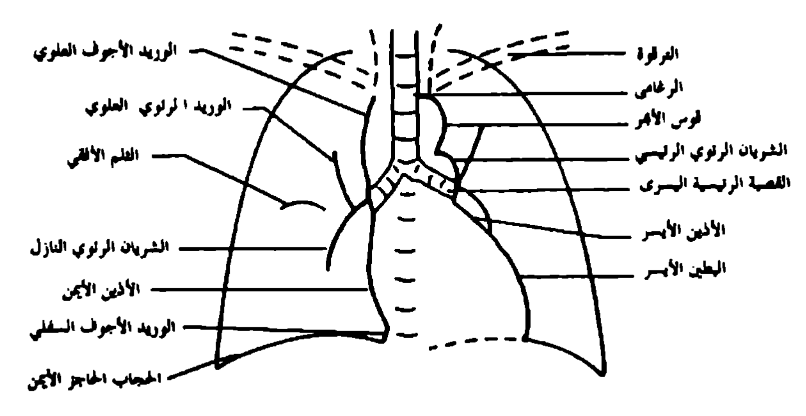
- تجرى الصورة الخلفية الأمامية أو الأمامية الخلفية للمريض بوضع الاستلقاء في السرير فقط. الاسم الصحيح خلال دراسة الصدر هو: (صورة صدر شعاعية خلفية أمامية). وهذا يعني أن القلب يتوضع بأقرب مكان ممكن إلى الفيلم الشعاعي وبالتالي يكون خياله على الفيلم أصغر ما يمكن.
- تابع التتالي المنطقي للموجودات من مركز الفلم إلى محيطه.
  - تُرى الحدود الفاصلة بين الأعضاء على الصورة فقط عندما تكون النسج المتجاورة مختلفة في قوة إيقافها لأشعة (X).

  وهكذا تُصبح حدود القلب غير مرئية عندما يحدث انخماص للرئة المجاورة.
- العوامل التقنية:
  - التوضع: يجب أن يظهر على الفيلم القمتان والزاويتان الضلعيتان الحجابيتان.
  - الشهيق: يجب أن يظهر على الأقل ستة أضلاع خلفية فوق الحجاب الحاجز الأيمن.
  - الاختراق: يجب أن تظهر مسافات الأقراص بين الفقرات في منتصف القلب.
  - الدوران: النهايتان الأنسيتان للترقوتان يجب أن تكونا متساويتي البعد عن النتوءات الشوكية.
  - لاحظ أية قثاطر، أنابيب، استرواح صدر.



(a) الوضعية الخلفية الأمامية الطبيعية

(b) الوضعية الأمامية الخلفية (تصوير شعاعي محمول للمريض الــذي لا يســتطيع النهوض من الفراش



الرئتين، القمتين، الزاويتين الضلعيتين الحاجبيتين

➢ القلب

- الحجم :
- الطبيعي أقل من 50٪ من النسبة بين عرض الصدر وعرض القلب (القطر الأعظمي للقلب ÷ القطر الأعظمي للصدر مأخوذاً من الوجه الداخلي للأضلاع).
- الذكور أقل من 15.5٪ سم، الإناث أكثر من 15 سم.
- الشكل – كوجود ضخامة في الحجرات.
- في الصورة الخلفية الأمامية: البطين الأيسر والأذين الأيمن.
- في الصورة الجانبية: البطين الأيمن والأذين الأيسر.
- التكلسات – في الدسامات (تُرى بشكل أفضل في الصورة الجانبية) أو الشرايين.

➢ التامور

- الشكل الكروي يشير إلى انصباب تاموري.
- التكلس يشير إلى السل.

➢ الأبهر

- كبير في أمهات الدم، صغير في العيب الحاجزي الأذيني.
- التكلس في الطبقة الشريانية الباطنة، إذا بلغت المسافة أكثر من 6 ملم داخل الجدار الخارجي توحي بالتسلُّخ.

➢ المنصف

- إذا كان عريضاً – انظر إلى الصورة الجانبية لكي تحدده.

➢ السرتين

- اليمنى تكون على الثلم الأفقي، اليُسرى أعلى بـ 0 - 2.5 سم .
- الانزياح يشير إلى فقدان في حجم الرئة مثل الانخماص، التليف.
- التضخم:
- إذا كان مفصصاً – كتلة أو عقد لمفية.
- توسع وعائي.
- كثافة - توحي بوجود الكتلة مُرتسمة فوق السرة.

➢ **الأوعية الرئوية**

- كبيرة في التحويلة داخل القلب أو خارجه- بارزة في الثلث الخارجي (محتقن).
- كبيرة في ارتفاع التوتر الرئوي مع أوعية صغيرة في الثلث الخارجي – تحويلة، نقص الأكسجة، صمة، مرض الرئة المزمن.
- يشير إلى اللا توعي القطعي- صمات رئوية.
- صغيرة في اعتلال القلب الولادي، الانسداد الولادي البطيني الأيمن / الشريان الرئوي.

➢ **المتن الرئوي**

- يجب أن تكون الرئتان متساويتي اللون (سوداء).
- الظل السنخي – سيئ الظهور أو متلاقٍ وكثيف.
- الهواء في صورة القصبات ÷ ماء، قيح، دم، ورم حول القصبة المفتوحة، يُرى غالباً قرب السرتين.
- الظلال العقيدية، مثل: حبيبوم، سل.
- الظلال الشبكية - مرض الرئة التليفي.
- الكتل:
  - حدد الموضع (اطلب الصورة الجانبية)، الحواف، الشكل، الحجم.
  - ورم، خراجات، صمات، حمج.

➢ **غشاء الجنب**

- السائل :
  - متجانس، معتم الظل، عاده مع هلالة وحشية.
  - إذا كان هناك فاصل هوائي – سائلي، تقيح الجنب أو بعد بزل الصدر.
- استرواح الصدر :
  - الفراغ المحيطي مجرد من العلامات وتكون حافة الرئة مرئية.
  - تأمل الانزياح المنصفي – استرواح الصدر التوتري.
- الكتل :
  - ظلال مفصصة – سائل ذوغرينات أو ورم.

➢ **الهيكل العظمي**

- التصلب الموضع - يشير إلى نقائل من الصدر أو الموثة أو المعدة أو الكلية أو الدرق أو لمفوما.

- يشير إلى تليف النقي وداء باجيت.
- انحلالي نقائل، مثلاً: الرئة ، كولولنية مستقيمية ، نقيوم.
- قلة العظم - (لا ترى إلا عندما تكون الحالة متطورة) - تخلخل العظام وتلين العظام لا يمكن أن تُميز على الصورة الشعاعية ما عدا مناطق (Looser) (الكسر الكاذب) في تلين العظام.

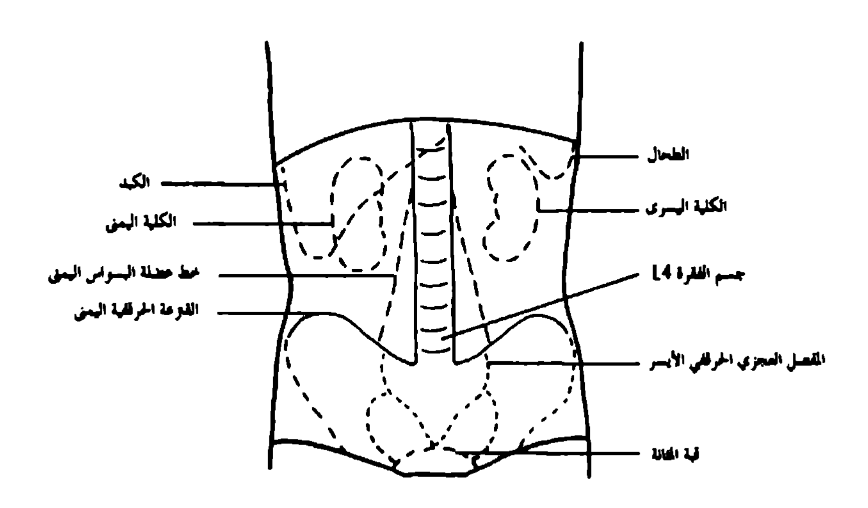
➢ مناطق أخرى
- فوهة فتق، (خلف القلب).
- انخماص الفص السفلي الأيسر، (خلف القلب).
- الغاز تحت الحجاب الحاجز على صورة الصدر بوضعية الانتصاب - يشير إلى حشا أجوف مثقوب أو إلى جراحة حالية.
- القمتين - ؟ الرئة مرئية فوق الترقوة.

تصوير البطن الشعاعي Abdominal radiography

إنها لا ترضي الطبيب مثل تصوير الصدر الشعاعي لأن الكثافات الظليلية هنا قليلة. الهواء في الأمعاء وخطوط عضلة البسواس (Psoas) مفيدة. حاول أن تجد حدود الأعضاء قدر استطاعتك.

- الصورة الشعاعية بوضعية الاستلقاء (أمامية خلفية) - روتينية.
- الصورة الشعاعية بوضعية الوقوف.
- لتحري السويات السائلة الهوائية .
  - سويات قصيرة أقل من 5، طبيعي. إذا كانت أكثر من 5 نفكر بانسداد الأمعاء.
  - أيضاً في شلل الأمعاء، الداء الزلاقي.
  - رتوج الصائم.

➢ الأعضاء الحشوية
- الكبد.
  - عادة أقل من 18 سم (الطول) - السطح السفلي يحدد بالشحم.
- الطحال - الضخامة تدفع الفقاعة الغازية المعدية إلى الخط الناصف.
- الكليتان - الطول الطبيعي لهما 3 - 3.5 فقرة (من العمود الفقري).



➢ نمط غازات الأمعاء

- المعدة :
  - هناك فقاعة هواء صغيرة بشكل طبيعي.
  - متوسعة في تضيق البواب وانسداد الأمعاء الدقيقة الداني.
- الأمعاء الدقيقة:
  - توضع مركزي
  - عُرى صغيرة، دسامات في اللمعة، لا يوجد براز
  - متوسعة عندما تكون أكثر من 3,5 سم في القسم القريب، أكثر من 2.5 سم في القاصي - يشير إلى انسداد
- الأمعاء الغليظة
  - عمودية في الخاصرتين ومعترضة في قمة البطن
  - العرى عريضة، طيات القبيبات القولونية لا تعبر اللمعة ± براز
  - متوسعة عندما تكون أكثر من 5,5 سم – تشير إلى انسداد
  - أكثر من 9سم – تشير إلى تهديد بالانثقاب
- الفوهات الفتقية – الهواء المعوي أسفل عنق الفخذ يشير إلى فتق

➢ **الغاز غير السوي**
- استرواح البيريتوان
- كلا جانبي الأمعاء ممددين كخطوط رفيعة
- فقدان الكثافة الكبدية الناتج عن التوضع الأمامي للغاز.
- جدار الأمعاء - خطوط رفيعة من الغاز يشير إلى احتشاء أو إلى جراثيم منتجة للغاز.

➢ **التكلسات البطنية**
- 30٪ من الحصيات الصفراوية ظليلة على الأشعة - يمكن أن توجد في أي مكان من البطن
- التكلس المعثكلي - يتبع الخط المائل للمعثكلة ويشير إلى التهاب المعثكلة المزمن
- الحصيات الكلوية - عادة ظليلية على الأشعة
- الكلاس الكلوي - الكلية ذات اللب الإسفنجي أو الكلاس الاستقلابي.
- الحصاة البرازية في الرتوج.

➢ **النسج الرخوة الأخرى**
- الخطان الخاصريان (البسواسيان)
  - محددان بالدهن خلف الصفاق (البيريتوان)
  - يغيبان في 20٪ من الأشخاص الطبيعيين
  - الغياب أحادي الجانب يشير إلى كتلة خلف بيريتوانية أو ورم دموي
- الحبن
  - ذو مظهر رمادي أحادي الشكل
  - الغاز المعوي في المركز.

التصوير الطبقي المبرمج C.T   Computed Tomography

يمكن أن تستخدم C.T في:
- تقصي الأعضاء والكتل في البطن والصدر.
- لتشخيص الأورام، الاحتشاءات، النزوف في نصفي الكرتين المخيتين
- تقصي الحفرة الخلفية - الآفات لا ترى بشكل سهل بسبب القاعدة العظمية للجمجمة

- رؤية انقراص القرص الفقري والتنشؤات في الحبل الشوكي.
- حقن المادة الظليلة داخل الكيس. نحتاجه غالباً لتقص أورام الحبل.

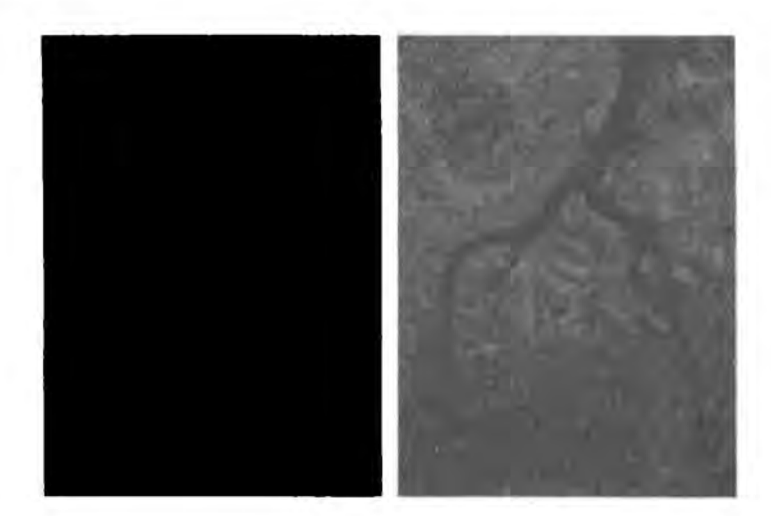
تصوير الأوردة والشرايين Arteriogrphy and venography

نأخذ صورة شعاعية بواسطة أشعة x بعد أن نحقق مادة ظليلية في الوعاء الدموي ويمكن أن نتقصى:

- تصوير الشرايين الإكليلية، مثلاً في مرض الشريان الإكليلي
- تصوير الأوعية الدماغية مثلاً في: أم الدم بعد النزف تحت العنكبوتي
- التصوير الوعائي السباتي مثلاً: التضيق
- التصوير الوعائي الرئوي مثلاً: الصمة الرئوية
- التصوير الوعائي الكلوي مثلاً: تضيق الشريان الكلوي
- التصوير الوعائي الأبهري والحرقفي الفخذي مثلاً في أم الدم الأبهرية
- تصوير الأوردة في الساق مثلاً الخثار الوريدي العميق







(a) قبل، (b) بعد. تغرز قثطرة عبر الشريان الفخذي الأيمن. المادة الظليلة تُرينا الشـــريان الأبهر والشريان الحرقفي

الدراسات النووية في الطب

Nuclear medicine studies

تستخدم الدراسات النووية فيما يلي:

الجهاز الهيكلي Skeletal system

أي سبب يؤدي إلى زيادة في تحول العظم أو تغير في جريان الدم للعظم مثـــل: ورم، خمج، رضح، احتشاء، يستخدم على الأغلب لتحري النقائل.

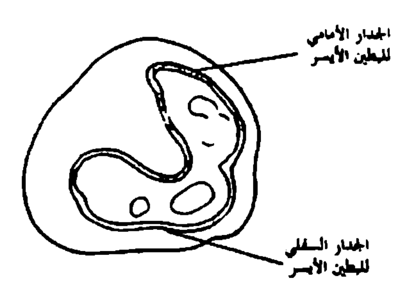
الجهاز الرئوي Pulmonary system

تشخيص الصمات الرئوية باستخدام التصوير الومضاني عندما تحدث الصمات إصابة غير متوافقــة مـع كثافـات المـاء في نفـس الموضـع علـى صـورة الصـدر

الشعاعية المأخوذة بنفس الوقت. يُجرى فقط عندما يكون هناك اعتلال الطرق الهوائية الانسدادي المزمن.

الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular system

لقياس الوظيفة البطينية مثلاً جزء القذف، ولتفحص سلامة العضلة القلبية. الإقفار أو التندب يُعطي مناطق "باردة" على المخطط الومضاني للعضلة القلبية. تجرى الدراسات عادة في وقت الراحة وبعد الجهد.



دراسة القلب بواسطة الثاليوم

التصوير الومضاني الدماغي Cerebral scintigraphy

يستخدم لتحري الشذوذات المتعلقة باضطرابات نفسية عصبية معينة مثل الخرف، الفصام، الصرع

الغدة الدرقية Thyroid

لتحديد الحجم، الشكل، الموضع. ولتحري العقد الحارة أو الباردة الناتجة عن السرطان، الغدومات، الكيسات، النزف.

الغدة الكظرية Adrenals

لتحري أورام "كون" في القشر، ورم "القواتم" في اللب.

Reticuloendothelial system **الجهاز الشبكي البطاني**

تحديد توصيف نقي العظم والجريان اللمفي. أحياناً تستخدمه في رؤية الكبد والطحال إذا لم يكن التصوير بالأمواج فوق الصوتية متوفراً.

بالإضافة إلى أن الكريات البيضاء الموسومة تستخدم للبحث عن الالتهاب أو الخمج خاصة في العظم، مرض الأمعاء الالتهابي، بعد الجراحة البطنية.

كما يستخدم في تقصي بعض الأورام مثل اللمفوما، وسرطان الكولون، وسرطان المبيض والميلانوما الخبيثة.

الكريات الحمراء الموسومة يمكن أن تستخدم في تحري النزف الهضمي.

التصوير بالرنين المغناطيسي MRI

Magnetic resonance imaging

Hydrogen MRI **MRI الهيدروجيني**

تحتوي الأعضاء المختلفة تراكيز مختلفة من شوارد الهيدروجين وبالتالي ترى الأعضاء بوضوح.

يستخدم في:

- إظهار الأورام الدماغية، التصلب المتعدد، آفات الحبل الشوكي، فتق النواة اللبية.
- أورام العظام والنسج الرخوة.

Cardiological investigations الاستقصاءات القلبية

Electrocardiogram **تخطيط القلب الكهربائي**

سيأتي ذكره فيما بعد.

تخطيط القلب الكهربائي بعد الجهد (اختبار الجهد)

Exercise electrocardiography (stress testing)

- الجهد يظهر سوء الوظيفة القلبية الغير ظاهر أثناء الراحة.
- يستخدم بشكل شائع عند الشك في مرض الأوعية الإكليلية.

يؤدي المريض الجهد على دراجة أو أدوات أخرى ويكون موصولاً له الـ 12 مسرى لجهاز تخطيط القلب مع توفر أدوات الإنعاش.

نظام بروس

إن ذلك يحدد:

- مدى القدرة على أداء الجهد.
- الاستجابة الحركية الدموية.
- الأعراض.
- تغيرات الـ ECG.

يوقف الجهد المطول عندما نلاحظ:

- وجود أعراض.
- تغيرات شديدة في الـ ECG.
- لا نظمية بطينية.
- هبوط في ضغط الدم.

إن إقفار عضلة القلب يسبب هبوط في القطعة ST.

أهم الظواهر غير السوية:

- هبوط القطعة ST المائل نحو الأسفل أو الأفقي.
- هبوط القطعة ST العميق.
- تغيرات في القطعة ST مع أعرض ذبحية نموذجية.

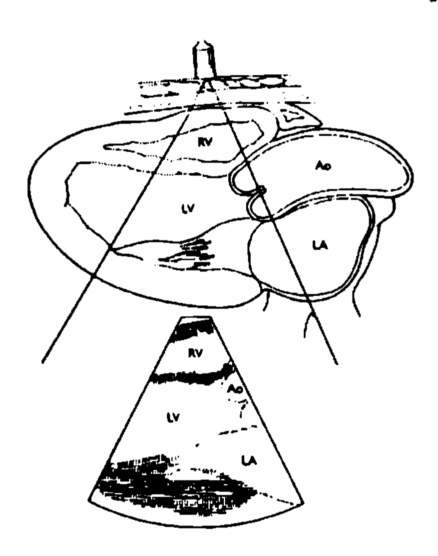
إن الفحص السلبي مع الجهد العالي يشير إلى إنذار ممتاز.

- يُلجأ إلى تصوير الأوعية عندما تلاحظ شذوذات بجهود قليلة.

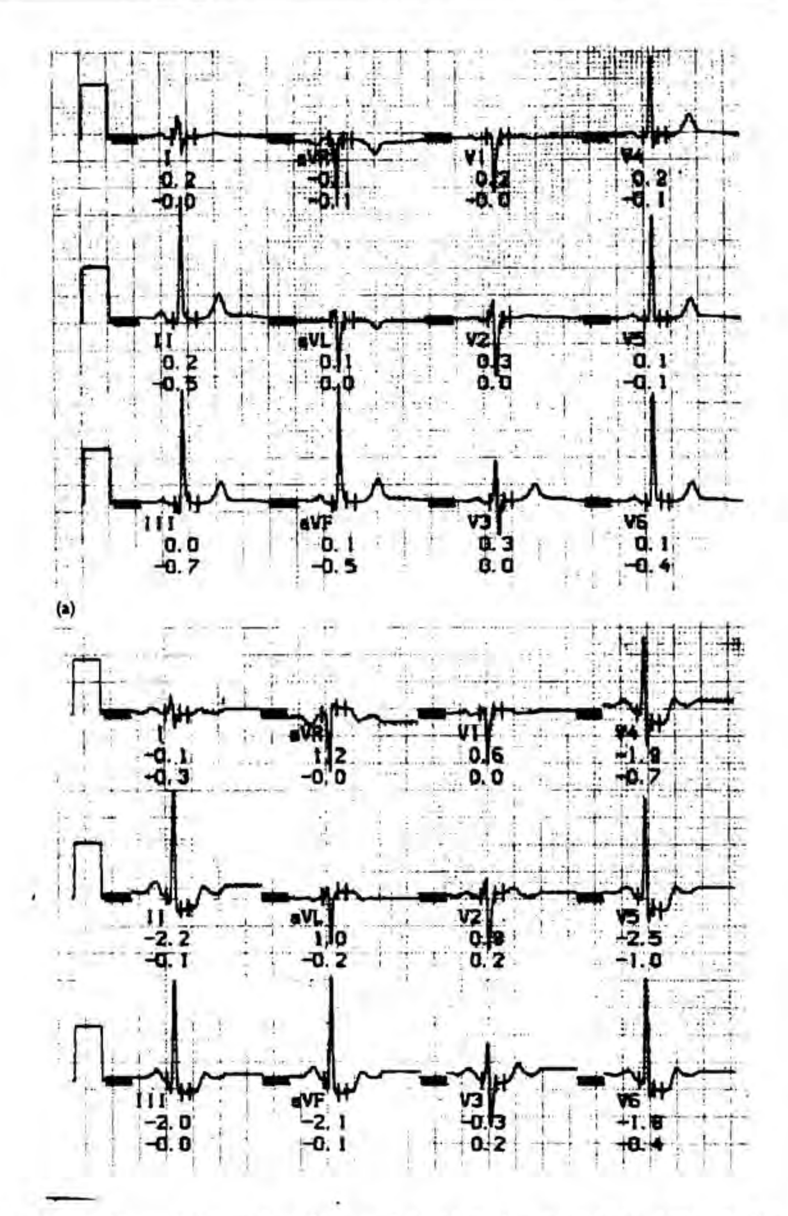
مخطط صدى القلب Echocardiography

يظهر الصدى القلبي بنية ووظيفة القلب. تستخدم هنا الأمواج فـوق الصوتيـة لإظهار البطين، الجدر الأذينية، الدسامات، الأوعية الرئيسية. الترددات العالية تعطي تمييزاً أفضل لكن المنخفضة تخترق الأنسجة.

الصدى القلبي الثنائي البعد



الصدى القلبي الثنائي البعد: AO: الأبهر، LA: الأذين الأيسر، LV: البطـين الأيسـر، RV: البطين الأيمن.

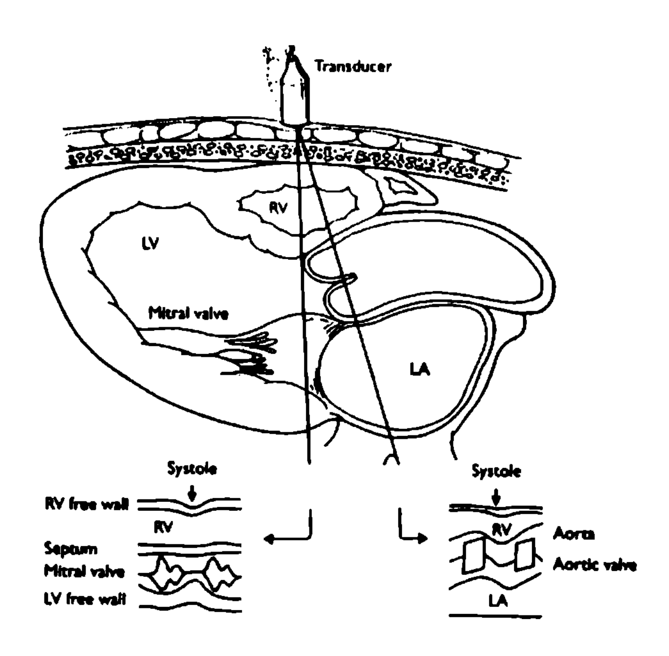


مثال عن اختبار الجهد الشديد الإيجابية: (a) التسجيل قبل الجهد. (b) التسجيل بعد الجهد. يوجد انخفاض أفقي ملحوظ للقطعة ST في المساري السفلية الوحشية، II، III، aVF، V4.

إن الصدى ثنائي البعد ممتاز في إظهار:

- الوضع التشريحي للدسامات.
- الوظيفة البطينية مثل: التقلص الضعيف، انخفاض حجم القذفة، الجزء معدوم الحركة. الحركة المتناقضة في أم الدم.
- الشذوذات البنيوية.
  - الانصباب التاموري.
  - الضخامة البطينية.
  - مرض القلب الولادي.

إن الوظيفة الكمية الدسامية تستقصى بشكل أفضل بواسطة الدوبلر القلبي.



صدى أحادي البعد، مع مثالين يُظهران الدسام التاجي والدسام الأبهري في حالة الفتح والإغلاق

الصدى القلبي أحادي البعد:

M-Mode Echocardiography

هذه الطريقة مفيدة في قياس الأقطار البطينية في الانقباض والانبساط.

التصوير الإشعاعي النووي في الدراسات القلبية

Radionuclide imaging in cardiology

يستخدم في ثلاثة مناحي:

التصوير الشعاعي النووي لتروية عضلة القلب

- **يظهر جريان الدم الشاذ عند إصابة الشريان الإكليلي وعلاقته مع اختبار الجهد.** يستخدم هنا الثاليوم 201.
- يظهر احتشاء عضلة القلب على شكل بقعة باردة عند أخذ الصورة بعد حقن الثاليوم مباشرة.
- إذا لم تكن المنطقة محتشية ، فإن البقعة الباردة تمتلئ و الثاليوم يعود ويتوزع في الأربع ساعات التالية.
- التصوير بالثاليوم معتمد في التشخيص أكثر من اختبار الجهد.

التصوير البطيني الإشعاعي النووي

- يقدر الوظيفة البطينية.

توسم كريات دم المريض الحمراء بالـ (Technetium 99 m). وعن طريق الغاما كاميرا والحاسوب تحصل على صورة متحركة للقلب.

التحديد الكمي الناتج عن الانقباض والذي بدوره يعكس الوظيفة الانقباضية يتم عن طريق كمية القذف الطبيعي (0.5 ـ 0.7):

$$\text{كمية القذف} = \frac{\text{حجم الضربة}}{\text{حجم نهاية الانبساط}}$$

يمكن أن تجمع الصور خلال الجهد، لتعيين تأثير الشدة على وظيفة البطين الأيسر.

التفريس بالبيرو فوسفات (Pyrophosphate Scanning)

- يظهر الاحتشاء القلبي الحديث مثلاً: 1- 10 أيام بعد الحادث.

الـ Technetum 99 mPyrophosphate المأخوذ من قبل مناطق الاحتشاء يُعطي بقعة حارة، بشكل أعظمي بعد 3 أيام.

يستخدم عندما:

- يكون الـ ECG شاذ جداً لإظهار الاحتشاء (كوجود حصار الحزمة اليسرى).
- يحضر المريض بعد حدوث تغيرات في أنزيمات البلازما مثلاً بعد 3 أيام.

التصوير القلبي بالصدى الدوبلر

Doppler ultrasound cardiography

- تحدد سرعة حركة الدم في القلب والدوران عن طريق الدوبلر
- الدم يتسارع عند مروره بتضيق كوجود تضيق دسامي
- نمط الجريان الرجوعي يحدث في الجزء الدسامي

التصوير القلبي بالدوبلر الملون

Multigated Doppler or colour-flow Doppler

- طريقة سريعة لتحري الشذوذ في الجريان الدموي الناتج عن عيب دسامي أو تحويلة داخل قلبية كالعيب الحاجزي البطيني
- جهاز الصدى يحسب اتجاه وسرعة الجريان ويظهرها على مقطع من صورة بالألوان

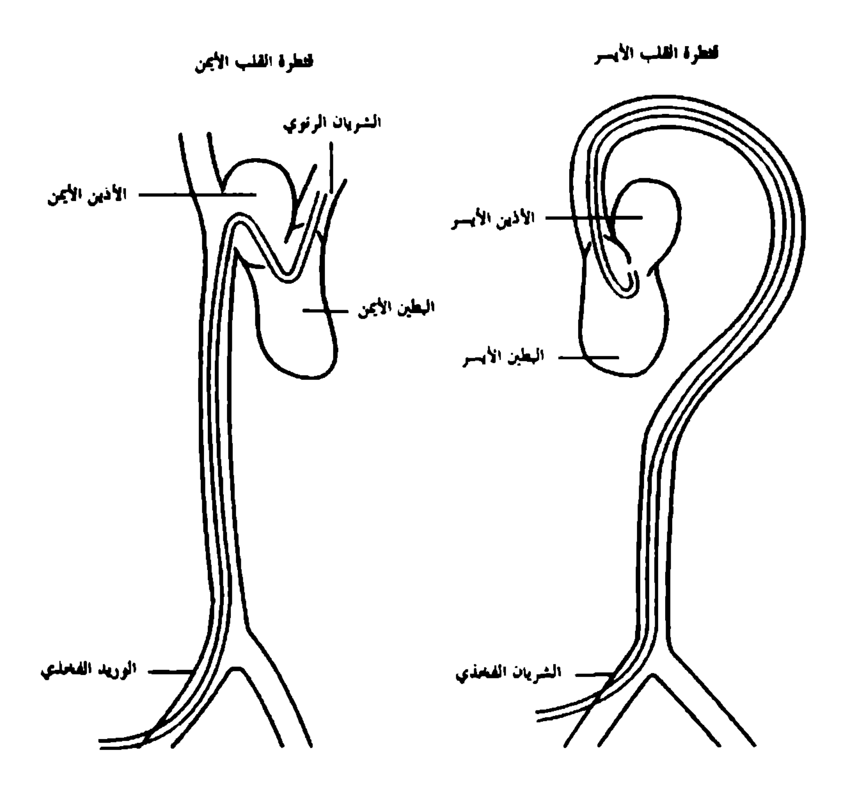
القثطرة القلبية Cardiac catheterization

إجراء استقصائي باضع، حيث نمرر أنبوب رفيع تحت تخدير موضعي وفي غرفة العمليات:

- نمرر الأنبوب بشكل رجوعي خلال الشرايين إلى أن نصل إلى القلب الأيسر والشرايين الإكليلية
- أو نمرر الأنبوب بشكل تقدمي خلال الأوردة إلى أن نصل إلى القلب الأيمن والشرايين الرئوية

- لكي نؤكد التشخيص كوجود دسام متضيق؟.
- هل ألم الصدر ناتج عن مرض الشريان الإكليلي؟
- لكي نضع خطة للعمل الجراحي القلبي خاصة إجراء تحويلة للشريان الإكليلي بواسطة طعم.

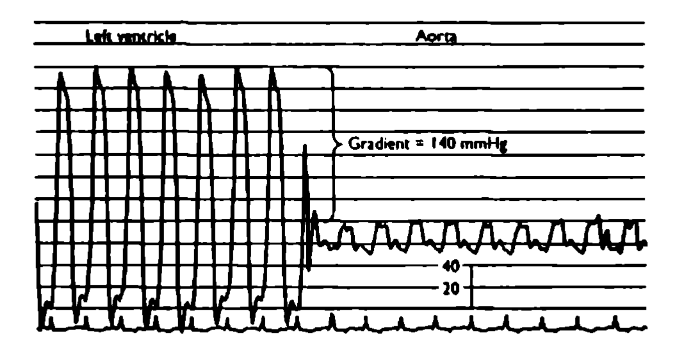
- الاختلاطات الرئيسية:
- تسلخ الشريان (2٪)
- احتشاء قلبي (0.1٪)
- صمات هوائية أو كوليستيرولية يمكن أن تسبب سكتة دماغية أو احتشاء قلبي.
- الموت (0.01٪)



- المقاربة الشائعة: هي القثطرة عن طريق الأوعية الفخذية اليمنى حسب تقنية (Seldinger).
- المقاربة الأخرى: عن طريق الأوعية العضدية في المرفق خلال جرح في الجلد.

قياس الضغوط

قياس الحركيات الدموية القلبية والمدروجات خلال الدسامات المنفردة مثلاً: عن طريق سحب القثطرة إلى الوراء من خلال الدسام الأبهري خلال تسجيل الضغط الانقباضي.



التضيق الأبهري. الضغط الانقباضي يهبط عند سحب طرف القثطار من البطين الأيسر، ومروره عبر الدسام الأبهري المتضيق. الضغط الانبساطي لا يهبط.

يمكن أن نحدد مقدار التضيق التاجي عن طريق الاختلاف في الضغط الانبساطي بين البطين الأيسر (قثطار القلب الأيسر) والأذين الأيسر المقاس بشكل غير مباشر عبر قثطار القلب الأيمن حيث يمر القثطار خلال الشريان الرئوي إلى الشرينات الرئوية المغلقة بالقثطار ذي اللمعة والبالون، وهكذا يعكس الضغط في طرف القثطار الضغط في الأذين الأيسر المبثوث خلال الشعيرات الرئوية.

يمكن من خلال القثطرة قياس الحصيل القلبي إما عن طريق مبدأ فيك (Fick) أو عن طريق تقنية (thermodilution).

حقن المواد الظليلية المشعة

- تحقن داخل الحجرات القلبية لتحديد وظيفتها الانقباضية ولتحري القلس الدسامي مثل: الحقن البطيني الأيسر لتقصي القلس التاجي.
- تُحقن داخل فوهة الشريان الإكليلي لتحري مرض الشريان الإكليلي.

تسجيل الـ ECG المستمر لمدة 24 ساعة

Twenty-four-hour ECG tape recording

عبارة عن ECG مأخوذ خلال 24 ساعة أو 48 ساعة، يُحصل عليه من خلال تسجيل مستمر للـ ECG عن طريق مسجل، وذلك خلال الفعاليات اليومية الطبيعية.

تستخدم لتشخيص:

- الخفقانات
- نوبات الدُّوام
- الإغماء عند الشك أنه من منشأ قلبي

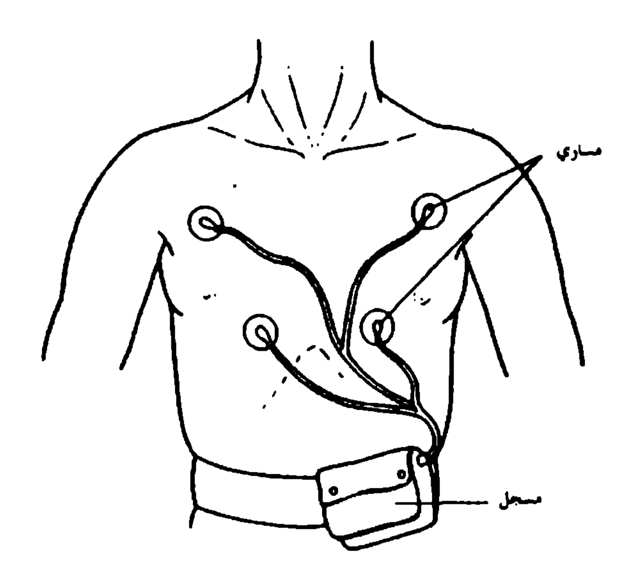
من الممكن أن يُظهر نوبات:

- اللا إنقباض الأذيني
- التسرعات البطينية أو الأذينية.
- الإحصار القلبي الكامل.
- تغيرات القطعة ST خلال الذبحة أو الإقفار الصامت

تسجيل الضغط الدموي المستمر لمدة 24 ساعة

Twenty-four-hour blood pressure recording

يقاس الضغط الدموي بشكل متقطع باستخدام كم يُلف على القسم العلوي للذراع وميكروفون ويتم تسجيله على مُسجل.



ترتيبات تسجيل الـ ECG خلال 24 ساعة.

يعرف ارتفاع التوتر الدموي بأنه ارتفاع المعدل عن 140 مم زئبق للانقباضي و 90 مم زئبق للانبساطي. إن تساوي الضغط ليلاً ونهاراً يشير إلى أن ارتفاع الضغط ثانوي.

Respiratory investigations الاستقصاءات التنفسية

PH and arterial blood gases الـ PH وغازات الدم الشريانية

الحدود الطبيعية:

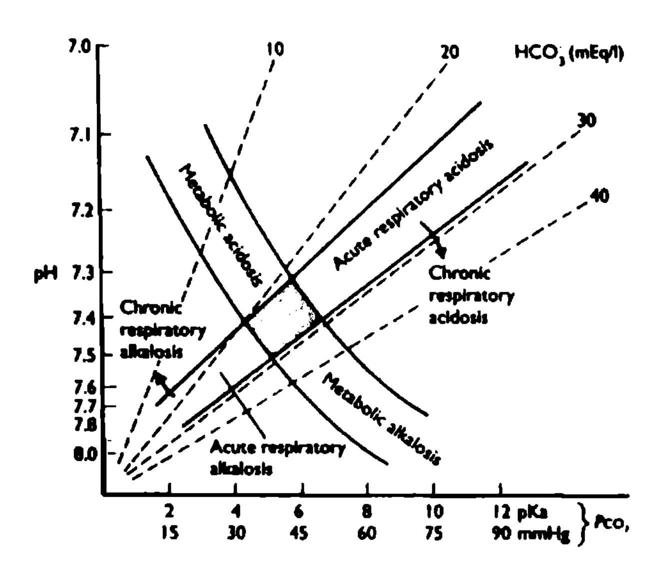
- PH: 7.35 - 7.45
- PCO_2: 4.5 - 6.2 Pka
- PO_2: أكبر من 10.6 Pka
- HCO_3: 22 - 26 ميلمول/ليتر.
- الزيادة القلوية هي مقدار الحمض اللازم ليجعل الباهاء 7.4.

في قصور التهوية:

- PO_2: منخفض
- PCO_2: مرتفع

في القصور التنفسي الناتج عن مرض الرئة غالباً:

- PO_2: منخفض
- PCO_2 الطبيعي ناتج عن حلولية الـ (CO_2) وفعالية النقل في الرئتين. كمثال: في الربو CO_2 المرتفع يُشير إلى التعب ونقصان التهوية ناتج عن تناقص الجهد العضلي.



توصيف المصطلحات السريرية. المنطقة المظللة هي عبارة عن المدى الطبيعي

الحماض التنفسي:

احتباس الـ CO_2 ناتج عن:

- المرض التنفسي بوجود تحويلة أيمن إلى أيسر.

- قصور التهوية.
- مرض عضلي عصبي.
- أسباب فيزيائية مثلا: الصدر المخلخل، الحدب الجنفي.

ارتفاع CO_2 يقود إلى زيادة البيكربونات:

$$CO_2 + H_2O = H_2CO_3 = H^+ + HCO_3^-$$

في القصور التنفسي المزمن، تكون المعاوضة عن طريق إفراغ H^+ واحتباس HCO_3^- وهذا يقود إلى زيادة HCO_3^- أكثر، أي أن المحافظة على الـ PH ضمن الحدود الطبيعية يكون بقلاء استقلابي معاوض.

القلاء التنفسي:

يُزفَرْ الـ CO_2 بسبب فرط التهوية الناتج عن:

- الهراع.
- تنبيه جذع الدماغ (نادر).

في القلاء التنفسي:

- PO_2 طبيعي.
- PCO_2 منخفض

عند الإزمان، يُعاوض بالحماض الاستقلابي عن طريق الاحتباس الكلوي لـ H^+ وإفراغ الـ HCO_3^- .

الحماض الاستقلابي:

زيادة الـ H^+ في الدم:

- الكيتونية - تراكم (3 - OH outyric acid) في السكري أو المخمصة.
- اليوريمية - نقصان في الإفرازغ الكلوي لـ H^+ .
- الحماض الأنبوبي الكلوي - نقصان في إفراغ الـ H^+ أو NH_4^+
- تناول الحامض - الإسبرين.
- تراكم حمض اللبن - نقص الأكسجة، الجهد، الصدمة.
- تراكم حمض الفورميك (Formic) - تناول الميتانول.
- خسارة القلوية - الإسهال.

المعاوضة عـادةً تكـون عـن طريـق القـلاء التنفسـي مثـل تنفـس كوسمـاول في السبات السكري (فرط تهوية مع تنفس عميق).

- PO_2 طبيعي
- $P\ CO_2$ منخفض
- mmol/L

القلاء الاستقلابي:

خسارة في الـ H^+ يسبب:

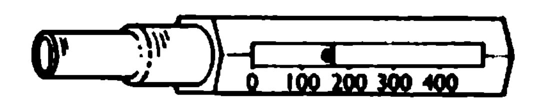
- القياء المطول.
- نفاد البوتاسيوم - ثانوي لتبادل البوتاسيوم مع الهيدروجين في النبيبات القلوية.
- تناول القلويات- النمط القديم في معالجة القرحة الهضمية ببيكربونات الصوديوم.

عادة تكون المعاوضة بحماض تنفسي عن طريق إنقاص التهوية:

- PO_2 منخفض.
- $P\ CO_2$ مرتفع.

قمة الجريان Peak flow

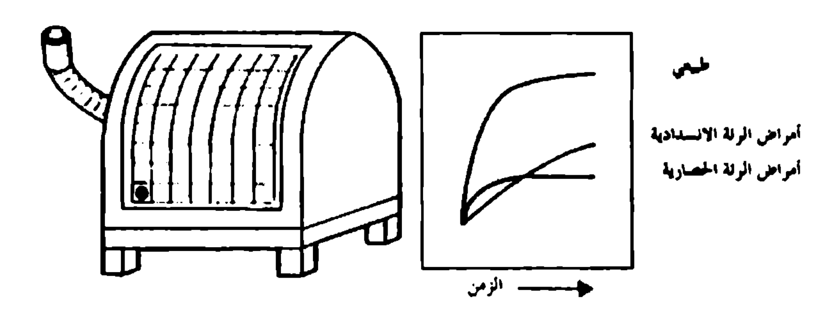
- اطلب من المريض أن ينفخ بالآلة بأقصى سرعة وشدة ممكنة.
- سجل بوحدة اللتر / دقيقة. الطبيعي 300 - 500 ليتر / دقيقة.
- التحسن عن طريق منبهات (شادات)β مثل الإيزوبرينالين يُشير إلى اعتلال الطرق الهوائية الانعكاسي أي الربو.



قياس النفس Spirometry

- اطلب من المريض أن ينفخ بالآلة (Vitalograph) بأقصى شدة ممكنة – تقيس نمط جريان الهواء خلال الزفير الأقصى.

- للتمييز بين أمراض الرئة الحصارية مثل النُفاخ الرئوي والتليف وأمراض الرئة الانسدادية مثل الربو، مرض الطرق الهوائية الانسدادي المزمن.



العامل الناقل لأول أوكسيد الكربون
Carbon monoxide transfer factor

إن معدل قبط أول أوكسيد الكربون من الهواء المستنشق يُحدد سعة الانتشار للرئة. تنقص في المرض السنخي، مثل: التليف الرئوي.

تفريس (scan) التهوية/التروية
Ventilation/perfusion scan

تفريس التهوية Ventilation (V) scan

يمكن أخذ صورة لمتن الرئتين عن طريق الغاماكاميرا وباستنشاق النظائر المشعة.



(a) تفريس التهوية: الأسهم تشير إلى عيوب في التروية



(b) تفريس التهوية: طبيعي

تفريس التهوية/ التروية للانصمام الرئوي.

تنظير القصبات Bronchoscopy

نستخدم منظار قصبات ليِّن باستعمال مهدئ بسيط كحقن ديازيام وريدي مع مخدر موضعي (بخاخ) للبلعوم والحنجرة.

- يمكن أن نرى الانسدادات
- يمكن أن نحصل على خزعات لتقصي التنشؤات الورمية
- يمكن أن نأخذ عينات بواسطة الرشف لعد الغسل لمحلول ملحي لتقصي الخلايا الخبيثة والجراثيم.

تصوير القصبات

نادراً ما يجرى، كحقن مادة ظليلة في الشجرة القصبية لإظهار القصبات المحيطية المتوسعة (توسع القصبات).

استقصاءات جهاز الهضم

Gastrointestinal Investigations

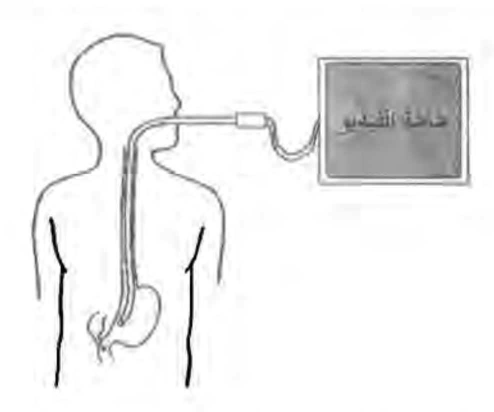
التنظير الهضمي العلوي

Upper Gastrointestinal Endoscopy

يدُخل أنبوب ليفي بصري لين ضمن المري ثم المعدة ثم العفج، ويكون المريض تحت تهدئة بسيطة كحقن الديازيبام الوريدي مع مخدر موضعي للبلعوم.

ننظر بشكل مباشر الطرق الهضمية لنستقصي مايلي:

- **عسر البلع** – ورم مريئي أو انسداد.
- **التغوط الأسود** – دوالي المري، القرحات العفجية أو المعدية، السحجات المعدية السطحية، السرطان المعدي.
- **الألم الشرسوفي** - قرحة هضمية، التهاب المري، التهاب المعدة، التهاب العفج.
- **فقدان الوزن غير المفسر** – السرطان المعدي.
- **تنظير الطرق الصفراوية البنكرياسية بالطريق الراجع** من خلال المنظار الليفي البصري وبوجود صورة فيديو تحت الرؤية المباشرة، يتم غرس أنبوب في مصرة فاتر عند انفتاح القناة الصفراوية العامة ويتم حقن مادة ظليلة على الأشعة X ويتم أخذ الصور الشعاعية لرؤية:
- **الشجرة الصفراوية**: لتقصي الحصيات، الأورام، الانسدادات والشذوذات.
- **الأقنية البنكرياسية**: لتقصي التهاب البنكرياس المزمن، الأقنية المتوسعة، وتخرب بسبب ورم.



يمكن استخدام المنظار الداخلي في الجراحة، مثل قطع مصرة مجل فاتر لإزالة الحصيات الصفراوية الموجودة في القناة الصفراوية أو إدخال أنبوب قاسي (استنت) خلال الورم السادّ لكي نسمح للصفراء بالتدفق.

تنظير المستقيم والسيني والكولون

Proctoscopy, Sigmoidoscopy, colonoscopy

شرحت سابقاً.

بلعة الباريوم، وجبة الباريوم، حقنة الباريوم

Barium Swallow, Meal, Enema

الباريوم إما أن يُشرب (بلعة لتقصي المري، وجبة: لتقصي المعدة أو العفج) أو أن يدخل من خلال المستقيم (حقنة) أو عبر قثطرة ضمن العفج (حقنة الأمعاء الدقيقة).

تؤخذ صورة شعاعية حيث يكون الباريوم مغطياً المخاطية. ومن الممكن أن يُدخل أيضاً الهواء لتوسيع الأعضاء ولأخذ صورة مزدوجة التباين.

- قد يُوجهنا التصوير بالباريوم إلى كشف الشذوذات التالية:
  - الإعاقات، مثلاً تليف، سرطانات.
  - أمراض تُظهر امتلاء مثل السائل والسرطانات.

- أمراض تظهر على شكل أقنات (Craters) مثل القرحات، الرتوج.
- شذوذات في المخاطية:
  - الطيات المخاطية المتشععة من قرحة هضمية.
  - الشقوق في داء كرون
  - زوال البنية الطبيعية للمخاطية في التهاب الكولون التقرحي الباكر.
  - المخاطية على شكل جزر في التهاب الكولون التقرحي الشديد.

تحتاج لإثبات التشخيص لأكثر من صورة لأن الصورة المفردة لا تعطي دلالة كافية، فقد يكون الشذوذ ناتجاً عن تمعج (Peristalsis)، وأن محتويات الأمعاء صورتها يمكن أن تقلد صورة المرض.

تصوير المرارة عن طريق الفم

Oral Cholecystogram

تؤخذ مادة ظليلة عن طريق الفم حيث تفرز عن طريق الكبد وتتجمع في الحويصل الصفراوي:

- الحصيات الصفراوية الكوليسترولية تعطي عيوب امتلاء في الحويصل الصفراوي.
- عدم ظهور الحويصل الصفراوي يحدث في بعض الحالات العصبية أو حصاة في قناة الحويصل أو تليف تالي.

Renal Investigations — الاستقصاءات الكلوية

Urine Testing — فحص البول

- يشكل فحص البول جزء من الفحص الروتيني، تجرى بسهولة عن طريق شريط الغمس.
- اغمس الشريط في البول وقارن الألوان مع المعايير المحددة. تستخدم هذه الطريقة لتحري:
  - الـ PH.

- المحتوى البروتيني (لا يتحرى بروتين بنس جونس).
- الكيتونات.
- الغلوكوز.
- البيليروبين.
- الـ urobilinogen.
- الدم/ الهيموغلوبين.
- فحص البول تحت المجهر.

تصفية الكرياتينين Creatinine Clearence

الطريقة السهلة لقياس معدل الترشيح الكبيبي هي اختبار تصفية الكرياتنين سهل ولكنه أقل دقة:
- خذ عينة دم من أجل تقصي كرياتينين البلازما.
- اجمع عينة بول 24 ساعة من أجل تقصي كرياتنين البول.

$$\text{التصفية} = \frac{\text{كرياتينين البول (مل مول)}}{\text{كرياتينين البلازما (ميكرومول)}} \times \frac{\text{حجم البول (مل)} \times 10^3}{\text{مدة الجمع (دقيقة)}}$$

القيمة الطبيعية: 80 – 120 مل/دقيقة

التصوير البولي عبر الوريد Intravenous Urogram

يظهر لنا الحصيات الحالبية أو الكلوية. تحقن مادة ظليلة عبر الأوردة حيث تتركز هذه المادة في الكلية وتفرز من خلالها.
- طور الترسُّم الكلوي: هنا ترتسم الكليتان
- راقب الموقع. الحجم. الشكل. الأمراض التي تظهر على شكل نقص امتلاء مثل الأورام.
- طور الإفراز – الحويضة الكلوية
- من الممكن أن تلاحظ ضياع في الحليمات الكلوية ناتج من التهاب حويضة وكلية مزمن. تنخر حليمي
- تمحي الكؤيسات الناتجة عن استسقاء الكلية

- الانسداد الحالي الحويضي - حويضة كبيرة، حالب طبيعي
- الحالبان: راقب الموقع، ينحرفان لأسباب مرضية أخرى - الحجم - متوسعان بسبب انسداد أو حمج حديث.

استقصاءات الجهاز العصبي

Neurological Investigations

تخطيط الدماغ الكهربائي Electroencephalogram

توضع حوالي 22 مسرى في مواقع معينة لتحديد فعالية الدماغ. هناك فروق كثيرة بين حالتي الاستيقاظ والنوم.

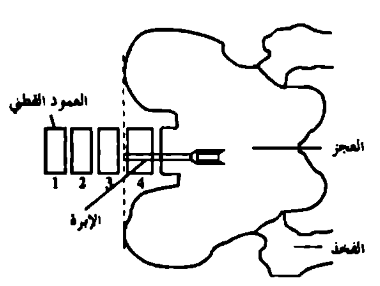
الاستخدامات الرئيسية:

- الصرع
  - الصرع المتعمم البدئي - ذُرى متعممة وموجات بطيئة
  - الصرع الجزئي - ذُرى موضعة
- اضطراب الوعي أو السبات
  - الاعتلال الدماغي
  - الالتهاب الدماغي
  - الخرف

القيمة الرئيسية لهذه التقنية هي رؤية الموجات الشاذة للنوبات منسجمة مع الصرع. الافتراق الحدّي الطبيعي يجعل التفسير صعباً.

البزل القطني Lumbar Puncture

تُدخل إبرة بين الفقرات القطنية كما في الشكل، ويؤخذ السائل الدماغي الشوكي للفحص. إن السائل الدماغي الشوكي رائق تماماً.



البزل القطني بين الفقرة القطنية الثالثة والرابعة

تكمن القيمة التشخيصية الرئيسية لهذه التقنية في:

- النزف تحت العنكبوتي - يكون السائل الدماغي الشوكي أحمراً في كل العينات أما الدم الناتج عن الرضح (بسبب البزل) فيكون في العينة الأولى.
  - الاصفرار - الاصطباغ بالأصفر يكون ناتجاً عن تحطم الهيموغلوبين
- التهاب سحايا قيحي (Pyosemi) - عكر، خلايا بيضاء، عضويات بالزرع، منخفض الغلوكوز، ترتفع البروتين.
- ضغط السائل المرتفع ويشير إلى ورم.

التصوير النخاعي Myelogram

يتم عن طريق حقن مادة ظليلة في السائل الدماغي الشوكي في الفراغ تحت العنكبوتي لإظهار فتق القرص الرقبي أو الصدري أو أورام الحبل الشوكي.

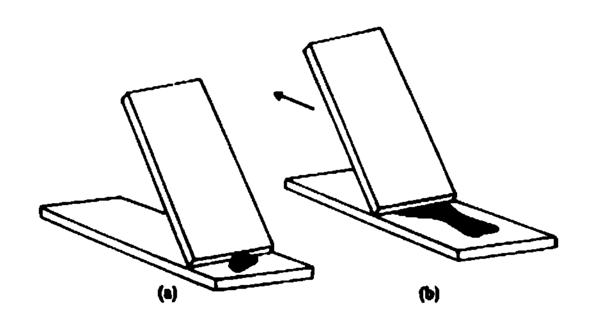
الاستقصاءات الدموية

Heatmatological Investigation

اللطاخة الدموية Blood Film

- ضع نقطة دم على طرف شريحة موضوعة على سطح أفقي.
- خذ شريحة ثانية وضع حافتها الصغيرة بتماس مع قطرة الدم حتى تنتشر القطرة على كل الحافة.

- اسحب الشريحة الثانية على الشريحة الأولى بزاوية 45° بحيث ينتشر الدم على الساترة الأولى.
- جفف اللطاخة في الهواء ثم اصبغها بصبغة (Leishman).
- افحص اللطاخة بوجود الزيت تحت المجهر.

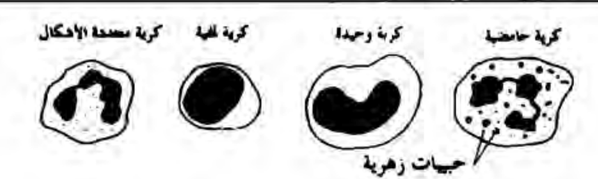


Leishman`s Stain — صبغة (Leishman)

- اصنع لطاخة
- غطِ اللطاخة بصبغة ليشمان
- بعد دقيقة ضع عليها ضعف الكمية من الماء المقطر
- بعد سبع دقائق أزِلْ المزيج بالسكب.
- غطِ اللطاخة بماء مقطر لمدة دقيقتين
- أزل الماء بالسكب ثم جفف.

Differential Count — التعداد التفريقي

- أجرِ عداً لمائة خلية بيضاء ثم حدد النسبة المئوية لكل صنف.



نقي العظم Bone Marrow

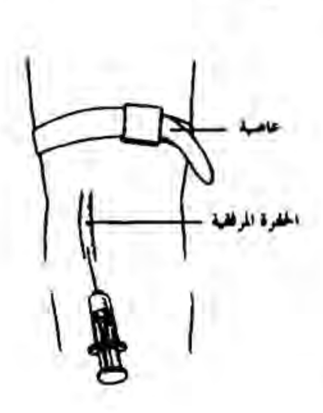
تدخل إبرة في نقي العظم (عادة القص) بعد حقن مخدر موضعي. تؤخذ الرشافة وتفحص لتقصي طلائع الخلايا البيضاء والحمراء. كما أنها تفيد في تشخيص:

- الإبياضات
- النقيوم
- نقي العظام ذي الأرومات الضخمة ـ نقص فيتامين B12.

أخذ العينات الدموية Taking Blood Samples

بزل الوريد Venepuncture

- ارتدِ قفاز بلاستيكي، يؤخذ الدم الوريدي عادة من الحفرة المرفقية
- ضع عاصبة (شريط مطاطي) فوق المرفق
- اطلب من المريض أن يقبّض يده ويرخيها بشكل متكرر
- تأمل الأوردة السطحية
- تأكد من أن الوعاء لاينبض (أي أنه ليس الشريان العضدي)
- اختر وعاءً مناسباً وضع الإبرة في منتصفه
- ضع ابهامك أسفل موضع الإبرة وثبته



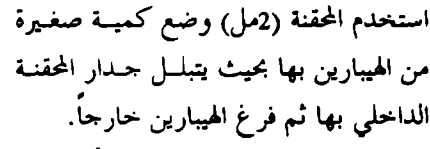
ثم اسحب الجلد لجهتك من أجل شد الجلد

➢ اغرس الإبرة بثبات في الجلد بزاوية قدرها 20°

قياس غاز الدم الشرياني

Arterial Blood-Gas Estimation

إن هذا الإجراء ليس سهلاً. راقب أحداً يجريه أمامك قبل أن تُجريه بنفسك.



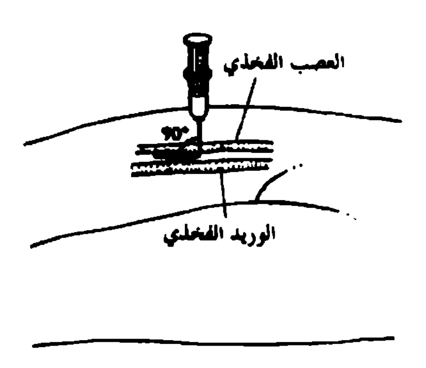
استخدم المحقنة (2مل) وضع كمية صغيرة من الهيبارين بها بحيث يتبلل جدار المحقنة الداخلي بها ثم فرغ الهيبارين خارجاً.

ولتخفيض الانزعاج عند الأشخاص العصابيين تحقن الجلد بكمية من الـ (lignocaine).

- الشريان الكعبري:

ضع الذراع بوضعية أفقية. أجرِ جساً لمنتصف الشريان اغرس الإبرة في الشريان بزاوية قدرها 45° اسحب الإبرة بتدرج حتى يحدث امتلاء للمحقنة بشكل عفوي املأ المحقنة بالدم واسحبه مع الإبرة. اضغط موضع الثقب بقوة واطلب من المريض أن يضغط لمدة 5 دقائق

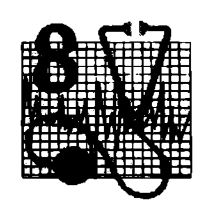
- الشريان الفخذي:



اطلب من المريض أن يستلقي. أجرِ جساً للشريان ثم اغرس الإبرة بزاوية 90°. تذكر أن العصب الفخذي يتوضع وحشي الشريان الفخذي وأن الوريد الفخذي يتوضع انسي

الشريان الفخذي. وإذا نسيت تذكر كلمة (عشور) وتعني بالتسلسل من الوحشي إلى الأنسي- عصب - شريان - وريد - رباط.

- هناك عدة نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار:
  - تجنب فقاعات الهواء في العينة
  - راقب تركيز الأوكسجين في تنفس المريض (الهواء 24٪، 28٪.... إلخ)
  - في المرضى العصابيين، نحتاج لأن نحقن حلد المريض بـ (lignocaine)
  - الدم الشرياني لونه أحمر قاني. حيث أن الدم الوريدي لونه أحمر قاتم. ولهذا السبب يفضل أخذ العينة من الشريان الكعبري، حيث يكثر اللبس عند أخذ العينة بين الوريد الفخذي والشريان الفخذي.



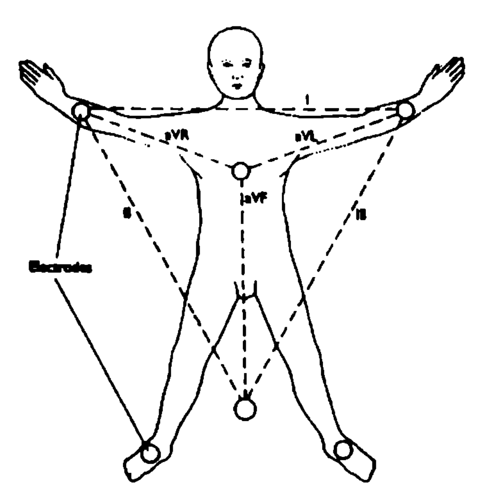
تخطيط القلب الكهربائي

The 12-Lead Electrocardiogram

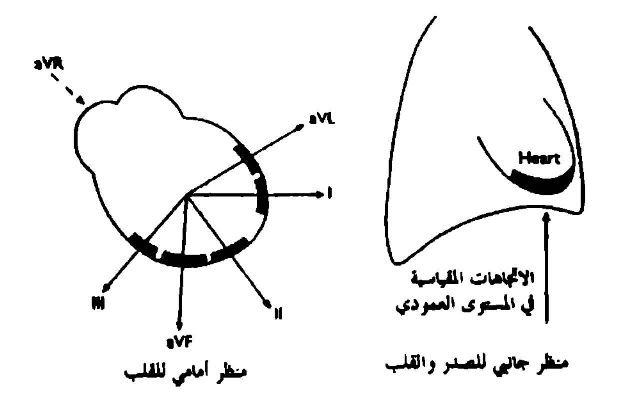
Introduction مقدمة

يؤخذ مخطط القلب الكهربائي من التغيرات الكهربائية، وهي إزالة الاستطباب وإعادة الاستقطاب المترافقة مع التقلص العضلي. إن مخطط القلب الكهربائي يزودنا بمعلومات مباشرة عن العضلة القلبية وفعاليتها.

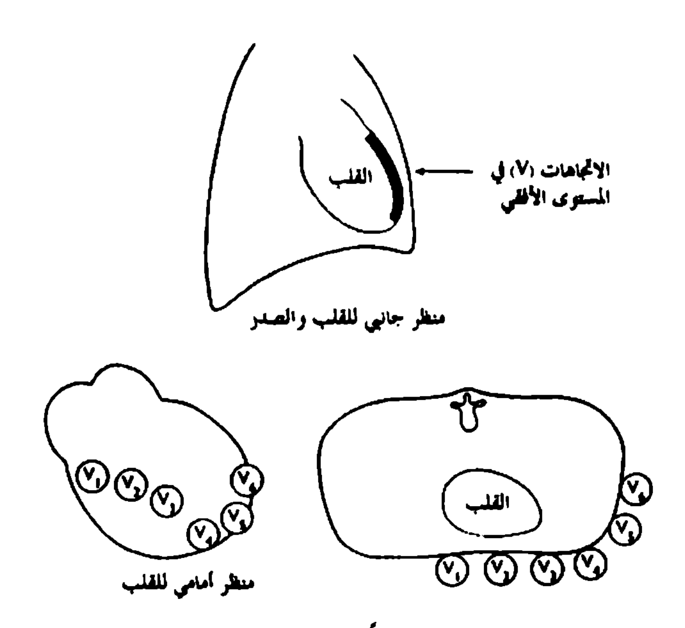
إن **الاتجاهات القياسية** الستة I, II, III, aVR, aVL, aVF تسجَّل من مساري الأطراف وتفحص القلب من اتجاهات مختلفة.



إن الاتجاهات القياسية تتفحص القلب في المستوى العمودي



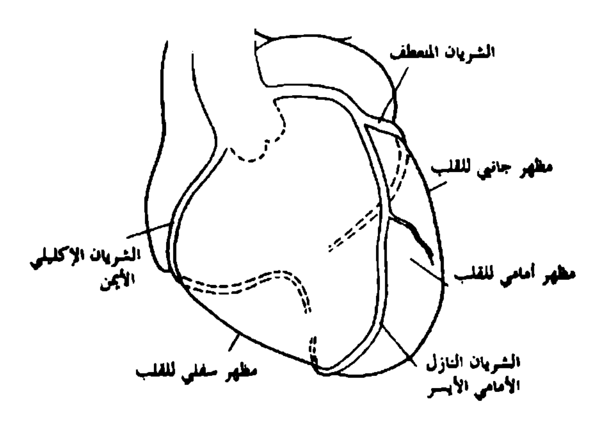
إن الاتجاهات الستة الصدرية تؤخذ من مسار متصلة بجدار الصدر، وتكون كلها في المستوى الأفقي.



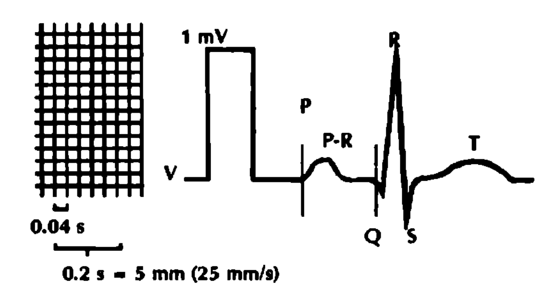
إن انسداد الشرايين يعطي أنماطاً معينة من الإقفار:

- الشريان الإكليلي الأيسر الأمامي النازل ـ إقفار أو احتشاء أمامي (V1-6)

- الشريان الإكليلي المنعطف - إقفار أو احتشاء جانبي (I,aVL)
- الشريان الإكليلي الأيمن - إقفار أو احتشاء سفلي (II, III, aVF)

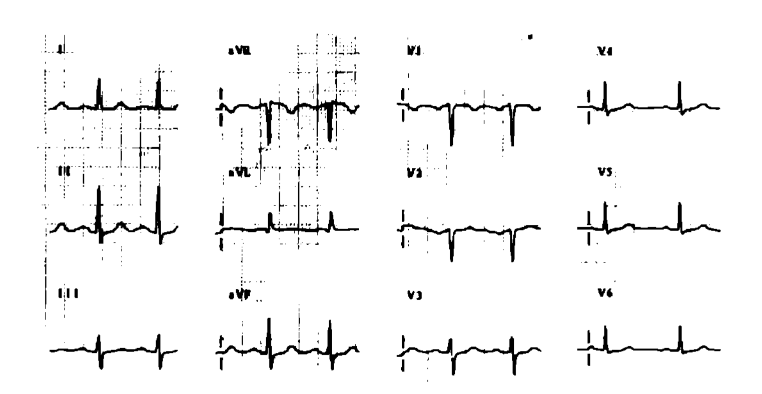


كل مخطط قلب كهربائي يجب أن يحدد بشكل مقياسي بالتأكد من أن كل 1 ملي فولط يساوي 10 مربعات صغيرة على ورق التخطيط.



P = زوال الاستقطاب الأذيني
QRS = زوال الاستقطاب البطيني
T = عودة الاستقطاب

مخطط كهربائية القلب الطبيعي Normal ECG



تغيرات مخطط كهربائية القلب الطبيعي

Normal ECG Variants

- من الممكن أن تكون الموجات T منقلبة في الاتجهات (aVF, V1-3, III)
- إن الموجات T والموجات P تكون دائماً منقلبة في aVR (إذا لم تكن كذلك فهذا يعني أن المساري غير موضوعة بمكانها الصحيح)
- في الاشخاص الصغار الرياضيين:
  - قد تكون القطعة ST مرتفعة، خاصة في الاتجاهات V1-5
  - المعيار الكهربائي لضخامة البطين الأيسر من الممكن أن يكون موجود - قد يحصل هناك إحصار حزيمة يمنى.
  - بطء القلب حتى 40 ضربة/ د
  - موجات Q الفيزيولوجية
- خوارج الإنقباض بأي نمط - متضمنة البطينية - لا تدل على مرض.
- ارتفاع القطعة ST شائع في الأشخاص الآفرو - كاريبيين Afro-Caribbean

➤ قد يبالغ في تشخيص P التاجية

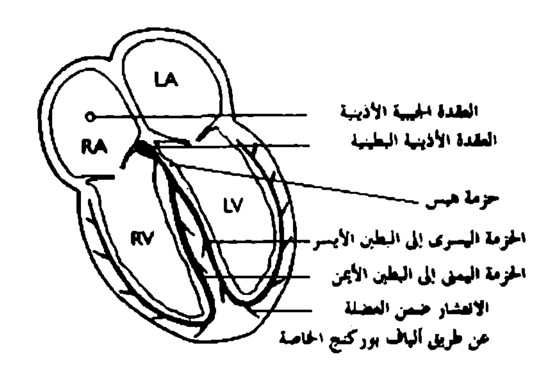
- إن موجة P في V_1 غالباً ما تكون ثنائية الطور

الفيزيولوجية الكهربائية للتقلصات القلبية

Electrophysiology of Cardiac Contractions

العضلة القلبية محملةً لها ميل لإزالة الاستقطاب وهذا يؤدي إلى الإثارة والتقلص.

إن الشحنة الكهربائية الابتدائية الناتجة عن العقدة الجيبية الأذينية (تحت تأثير التحكم الودي ونظير الودي) ينتشر إلى العقدة الأذينية البطينية وعبر حزمة هيس تنتقل إلى البطينات.



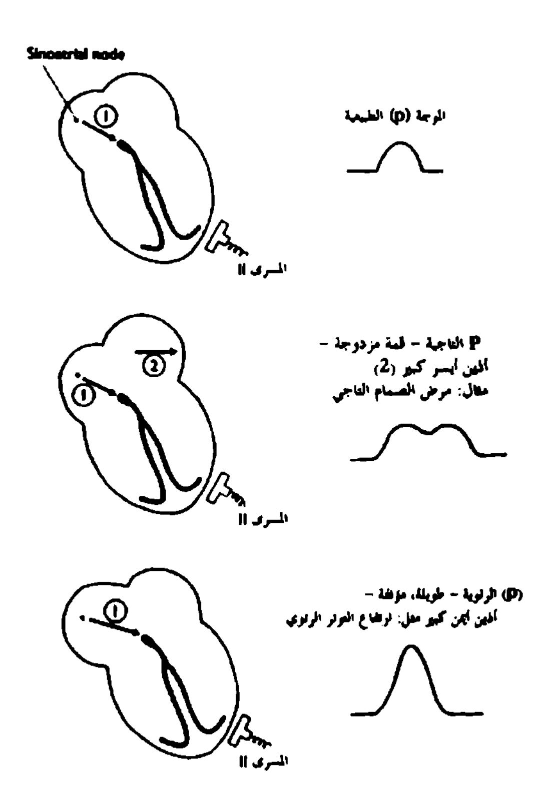
إن انحراف راسم الـ ECG يشير إلى اتجاه فعالية العضلة في كل لحظة

- إلى المسرى ـ راسم الـ ECG يتحرك إلى أعلى الورقة
- بعيداً عن المسرى ـ الراسم يتحرك إلى أسفل الورقة.

P Wave — الموجة P

- زوال الاستقطاب ينتشر من العقدة الأذينية الجيبية (SA) إلى العقدة الأذينية البطينية (AV) عبر الألياف العضلية الأذينية.
- أفضل ما ترى في الاتجاهات II و V1.
- تكون صغيرة إذا كانت الأذينة صغيرة

موجة P الطبيعية يكون ارتفاعها أقل من 2.5 ملم وعرضها أقل من 2.5 ملم



QRS Complex

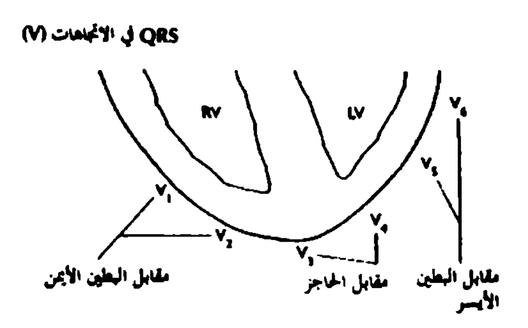
مركب QRS

إن الانحرافات QRS لها مصطلحات مقياسية:

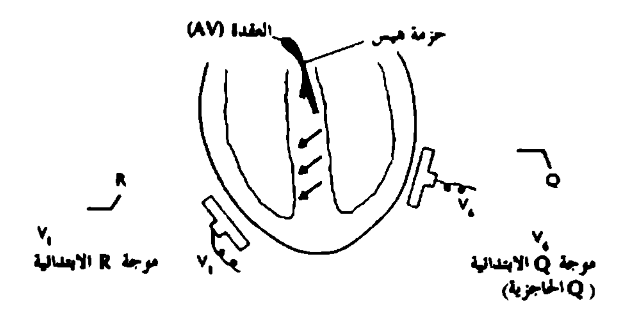
Q ـ أي انحراف ابتدائي نحو الأسفل

R ـ أي انحراف نحـو الأعلى، مـع وجـود أو عدم وجود الـ Q

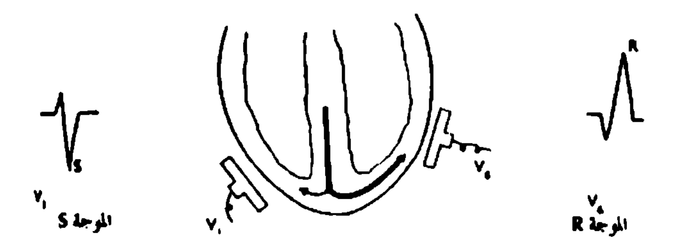
S ـ أي انحراف نحـو الأسـفل بعـد الموجـة R سواء أكان مسبوقاً أم غير مسبوق بموجة Q.



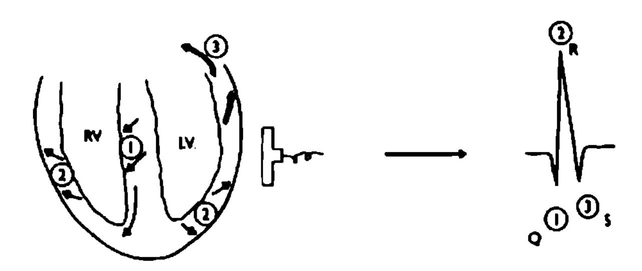
يُزال استقطاب الحاجز بدءاً من الأيسر نحو الأيمن



ثم يُزال استقطاب البطينات ـ من الداخل نحو الخارج. وبشكل طبيعي يسيطر البطين الأيسر الكبير.



إن نقطة التحوُّل عندما تكون R متساوية مع S هي موقع الحاجز



في V6 الموجة S بعد الموجة R لأن زوال الاستقطاب ينتشر حول البطين بعيداً عن V6.

ضخامة البطين الأيسر

Left-Ventricle Hypertrophy (LVH)

V_5 أو V_6 ـ الموجة R تكون أكثر من 25 مم

V_1 أو V_2 ـ الموجة S تكون عميقة

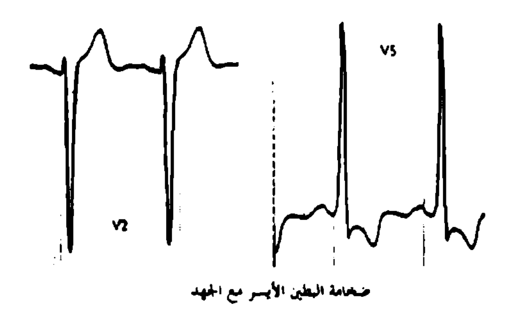
أطول موجة R + أعمق موجة S أكثر من 35 مم

- إن تغيرات الفولطية لوحدها غير كافية للتشخيص ـ الأشخاص النحاف ـ ذوي القفص الصدري النحيف، قد يكون عندهم مركب QRS كبير.

V2 V5

ضخامة البطين الأيسر

- الأشخاص السمان عندهم QRS صغير
- انظر أيضاً إلى الموجة R في V_1 ـ دوران لليمين لنقطة تحول انحراف المحور.
- انقلاب الموجة T في V_5 و V_6 عند وجود ضخامة البطين الأيسر يدعى البطين الأيسر ذو النمط الإجهادي (strain pattern) ويشير إلى ضخامة ملحوظة.



ضخامة البطين الأيسر مع الجهد

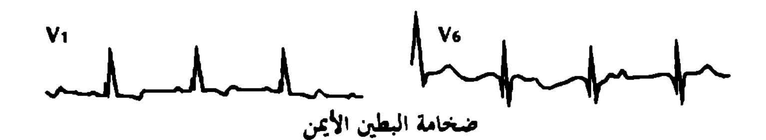
ضخامة البطين الأيمن

Right-Ventricle Hypertrophy (RVH)

في V_1 الموجة R أطول من الموجة S

في V_6 الموجة S عميقة

لا يعود هناك سيطرة للبطين الأيسر



ضخامة البطين الأيمن

- تحرَ أيضاً:
  - انحراف المحور الأيمن
  - الموجة P المؤنفة الناتجة عن الضخامة الأذينية اليمنى
  - انقلاب الموجة T في V2 و V3 ـ النمط الإجهادي للبطين الأيمن.

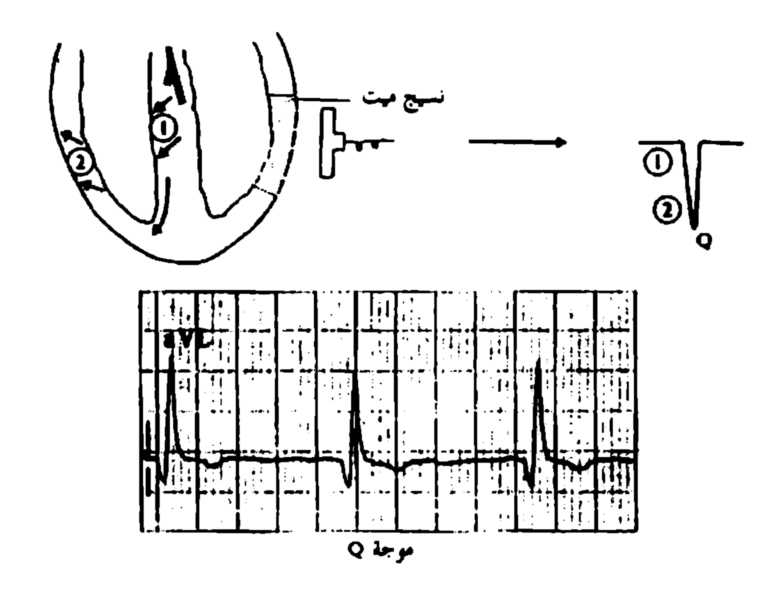
احتشاء العضلة القلبية (العابر لكل الجدار)

Myocardial Infraction (MI)-Full thickness of Ventricle

الاحتشاء هو المصطلح الذي يعبر عن الموت العضلي

الموجة Q المرضية

- العرض = أو أكثر من 0.04 ثوانٍ (مربع صغير واحد)
- العمق أكثر من ثلث ارتفاع الموجة R
- موجات Q الأصغر هي فيزيولوجية ناتجة عن زوال استقطاب الحاجز
- خلال النافذة الميتة، يُرى ذلك كما لو كان من داخل القلب، هذا يعني أو زوال الاستقطاب لجدار البطين البعيد بعيداً عن المسرى يعطي انعطافاً سلبياً.



إقفار العضلة القلبية الحاد ـ القطعة ST المرتفعة
Acute Myocardial Ischaemia-Raised ST Segments

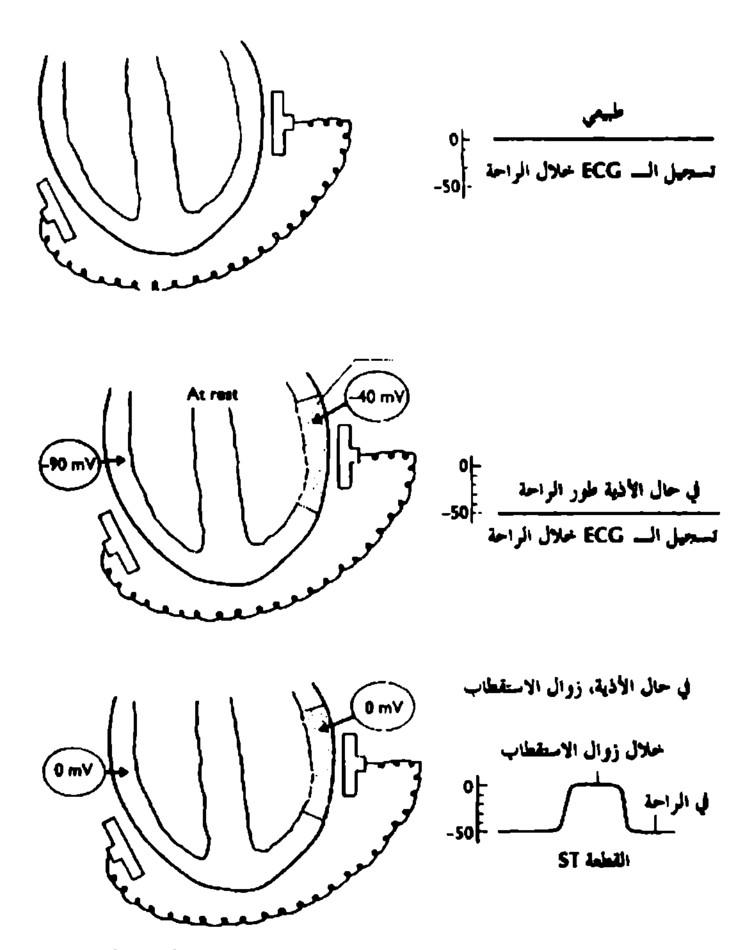
العضلة القلبية المتأذية ولكن قابلة للإنقاذ:

- القطعة ST ـ بشكل طبيعي ضمن 0.5 مم لخط السواء الكهربائي
- قد يكون ارتفاع ST في V1 و V2 يكون طبيعياً، تحليق عالٍ للنقطة J

الخط القاعدي الطبيعي:

إن كمون الراحة للخلايا العضلية القلبية حوالي ‎-90‎ مليفولط ولكن في الخلايا المتأذية يكون حوالي ‎-40‎ ملفولط.

إذا سجل مسرين الفعالية الكهربائية للقلب في الراحة من منطقتين مختلفتين. أحدهما طبيعي والآخر متأذٍ، فإن الجهاز الغلفاني سوف يُسجل ‎-50‎ مليفولط (هذا يعني الاختلاف بين ‎-90‎ مليفولط والـ ‎-40‎ مليفولط) إن ذلك يخفض الخط القاعدي تحت الطبيعي فوق المنطقة المتأذية، ومع ذلك فإن هذا لايمكن أن يعرف إلا بعد مركب QRS.



تغيرات الـ ECG في احتشاء العضلة القلبية بحسب التسلسل الكلاسيكي الزمني.

الزمن التقريبي للهجمة بعد الألم الصدري		تغيرات ECG
1: مباشرة	من الممكن أن يكون طبيعي	من الممكن أن يكون الـ ECG طبيعي، أحياناً تغيرات القطعة ST تحدث مباشرة عند تطور الألم أو حتى قبل ذلك
2: 0 ـ 2 ساعة		ترتفع القطعة ST ـ الشريان المنسد ← النمط المتأذي
3: 3 ـ 8 ساعات		بقايا النسيج المتأذي البعض يموت (الموجات Q = الموت العضلي القلبي) البعض يتحسن ليصبح فقط مُقفِر (انقلاب الموجة T) نمط الاحتشاء الكامل: ـ موجات Q ـ القطع ST المرتفعة ـ موجات T المنقلبة
4: 8 ـ 24 ساعة		إما أن تتموت النسج المتأذية ← موجة Q أو تتحسن والقطع ST الشاذة تختفي. تبقى موجات T المنقلبة
5: بعد 1 ـ 2 يوم		يختفي الإقفار موجات T تنتصب مرة أخرى موجات Q عادة تبقى، كما أن النسج الميتة لاتعود للحياة مرة أخرى.

من الممكن أن تختفي موجات Q إذا تقلص النسيج المتندّب

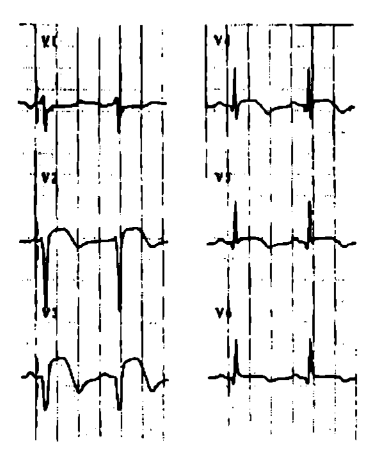
القطعة ST المرتفعة :

- أذية إقفارية حادة للبطين
- التهاب التامور

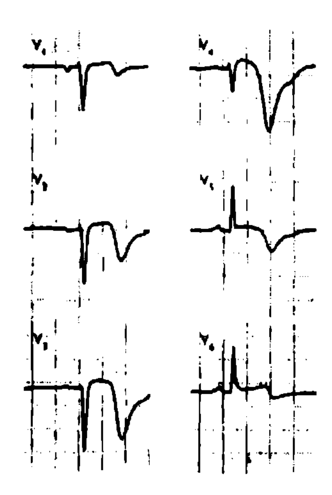
- بشكل طبيعي لدى الرياضيين
- بشكل طبيعي لدى الهنود الغربيين

الاحتشاء الأمامي:

- تغيرات في الاتجاهات (V_{1-6})
- انسداد الشريان الإكليلي الأيمن



احتشاء أمامي حاد: ST ↑ في (V_{2-6}) خلال 3 ـ 8 ساعات

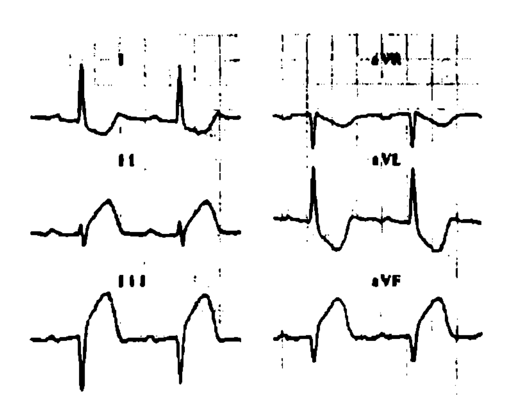


عشر ساعات بعد الاحتشاء القلبي الأمامي

الاحتشاء السفلي:

تغيرات في الاتجاهات aVF, III, II

- انسداد الشريان الإكليلي الأيمن



احتشاء سفلي حاد: ارتفاع الـ ST في II، III، aVF مع انخفاض متبادل في الاتجاهات الأخرى.

الاحتشاء الجانبي:

- التغيرات تكون في الاتجاهات (aVL, I).
  - انسداد الشريان المنعطف

الاحتشاء الحاجزي:

- تغيرات في الاتجاهات (V2-3)
  - انسداد الفروع الحاجزية للشريان الإكليلي النازل الأمامي الأيسر

الاحتشاء الخلفي:

- تغيرات الاتجاه (V1) (مثلاً: الموجة R، انخفاض ST)
  - انسداد فروع الشريان الإكليلي الأيمن

الإقفار القلبي المزمن:

نقصان التزويد الأوكسجيني للعضلة:

- انخفاض الـ ST

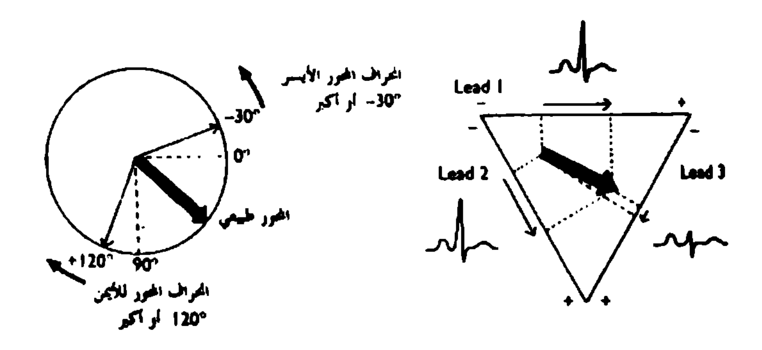
- انقلاب الموجة T
- أحياناً موجة T طويلة مؤنفة

هذه التغيرات قد تحدث أيضاً خلال اختبار الجهد عندما يحصل الإقفار.



محور QRS — QRS Axis

- إن اتجاه زوال الاستقطاب للقلب يساعد أحياناً في التشخيص
- إن انحراف المحور بحد ذاته لا يفيد للدلالة المرضية، لكنه ينبه إلى تحري الضخامة البطينية اليسرى أو اليمنى.
- ابحث عن الاتجاهات القياسية (I, II, III, avr, avl, avf) من أجل مركبات QRS متساوية الطور (S=R). هذا المحور تقريباً بزاوية قائمة من هذا الاتجاه في معظم الاتجاهات القياسية الإيجابية (أكبر موجة R).

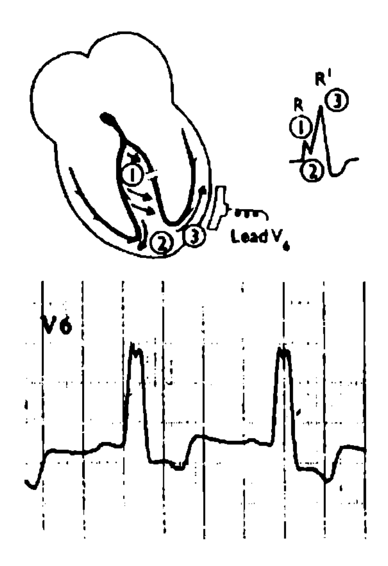


QRS Complex مركب الـ QRS

- طبيعي إذا كان ذا عرض أقل من 0.12 ثانية (ثلاثة مربعات صغيرة)
- إذا كان أكثر من 0.12 ثانية ـ فيدل على حصار حزيمة.
- إحصار الحزيمة اليسرى عادة مترافق مع بعض أشكال الأمراض القلبية
- إحصار الحزيمة اليمنى هو تغير طبيعي غالباً، خاصة عند الرياضيين. إن ظهور إحصار الحزيمة اليمنى مباشرة بعد الاحتشاء القلبي هو علامة خطيرة.

إحصار الحزيمة اليسرى:

- النمط M في V_6
- في كل مكان من الـ ECG، القطعة ST مدغمة وانقلاب الموجة T معاكس للانحراف الرئيسي للمركب QRS
- الاتجاه V_6
  - زوال الاستقطاب للحاجز الناتج من الحزمة اليمنى يعطي انحرافاً إيجابياً.
  - زوال استقطاب القلب الأيمن يعطي انحرافاً سلبياً
  - زوال استقطاب القلب الأيسر يعطي انحراف إيجابي
  - الاتجاهات القياسية
  - انحراف محور أيسر حيث يسري التنبيه من الحزمة اليمنى إلى القلب الأيمن
  - يحدث أيضاً في حال حصار حزمة أمامية من الغصن الأيسر
  - إ حصار نصفي أمامي أيسر



إحصار الحزيمة اليمنى

- النمط M في V1
- الاتجاه V1
- يعطي زوال الاستقطاب للعضلة الحاجزية من الحزيمة اليسرى انحرافاً إيجابياً
- زاوال استقطاب القلب الأيسر يعطي انحرافاً سلبياً
- زوال استقطاب القلب الأيمن يعطي انحرافاً إيجابياً
- الاتجاهات المقياسية:
- المحور عادة طبيعي، حيث أنه يعتمد على الكتلة العضلية الكبيرة للبطين الأيسر.
- إذا كان إحصار الحزيمة اليمنى محتمياً مع انحراف أيسر، فإنه يوجد إحصار ثنائي للحزمة الأمامية من الحزيمة اليسرى ـ إحصار ثنائي.
- القلب كله يكون مثاراً عبر بقاء الحزيمة اليسرى

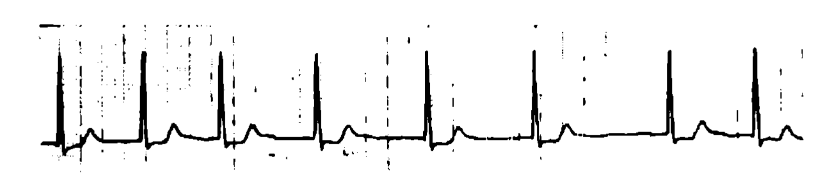
اللانظميات Arrhythmias

- اللانظمية الجيبية
- الانقباضات الخارجة

- التسرع القلبي
- البطء القلبي

اللانظمية الجيبية:

هناك تغير طبيعي مع التنفس، يزداد المعدل بالشهيق



خوارج الانقباض

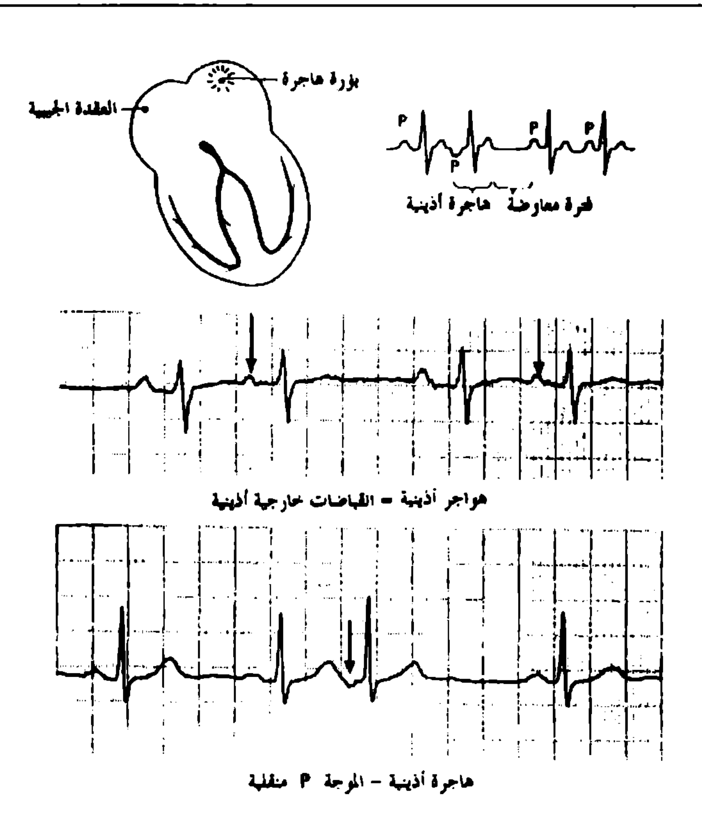
خوارج الانقباض الأذينية:

تتواجد البؤر الهاجرة في أي مكان من الأذينة. إن زوال الاستقطاب ينتشر عبر الأذين إلى العقدة (AV) بشكل يشبه أي ضربة طبيعية:

- الموجة P تكون شاذة الشكل
- المركب QRS يكون طبيعياً

البؤر الأذينية الهاجرة يجب أن تطلق تنبيهاً باكراً وإلا سوف تستغل بإثارة طبيعية:

- تظهر باكراً على شريط النظم
- تكون متبوعة بفترة معاوضة ـ انتظار دورة العقدة SA الطبيعية.

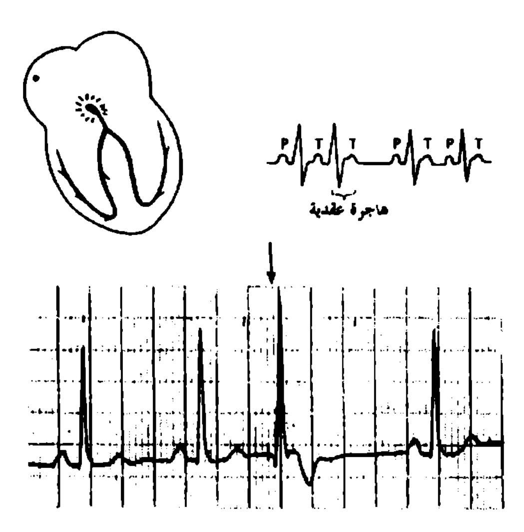


هواجر أذينية = انقباضات خارجية أذينية

هاجرة أذينية – الموجة P منقلبة

خوارج الانقباض العقدية أو الوصلية:

الهاجرة الكائنة في العقدة (AV)، لايوجد موجة P



خوارج الانقباض البطينية:

تكون خوارج الانقباض في أي مكان من البطينين. يحدث زوال الاستقطاب أولاً في ذلك البطين ثم ينتشر إلى البطين الآخر:

- لايوجد موجة P
- المركب يكون عريضاً
- نمط حصار الغصين
  - بؤرة يسرى ـ نمط حصار الحزيمة اليمنى
  - بؤرة يمنى ـ نمط حصار الحزيمة اليسرى

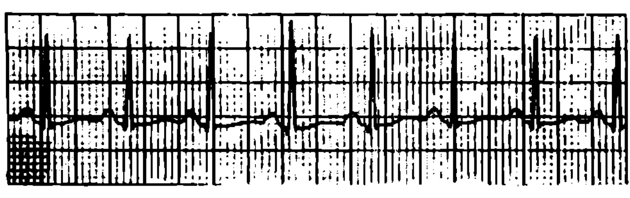
إن خوارج الانقباض الوصلية والأذينية سليمة عندما تلتقط على BCG صدفة أثناء التخطيط. إن أغلبية خوارج الانقباض البطينية أيضاً سليمة ماعدا تلك التي تكون بعد الاحتشاء القلبي. إن خوارج الانقباض البطينية الملتقطة على المونيتر الروتيني للمرضى الأصحاء تقريباً متعلقة نسبياً بالعمر 30٪ من ذوي العمر 30 سنة، 50٪ من ذوي العمر 50 سنة وتقريباً 100٪ في العمر 70 سنة. إن خوارج الانقباض البطينية السليمة عادةً تختفي بعد الجهد.

التسرُعات القلبية:

تصنيف التسرعات القلبية:

➢ تقسم التسرعات القلبية إلى:

- **المركب الضيق المنتظـــم** - عـرض المركـب QRS حتـى 0.08 ثانيـة - مربعـين صغيرين على الـ ECG
  - تسرُّع قلبي جيبي
  - تسرع قلبي فوق بطيني، تسرع قلبي أذيني، رفرفة أذينية.



تسرع قلبي جيبي

- **المركب الضيق الغير منتظم:**
  - تسرع قلبي أذيني مع إحصار متنوع، رجفان أذيني.
- **المركب الواسع** - المركب QRS حوالي 0.12 ثانية - ثلاثة مربعات.
  - لانظميات بطينية وأحياناً فوق بطينية مع تأخر النقل (أو زوغانه).

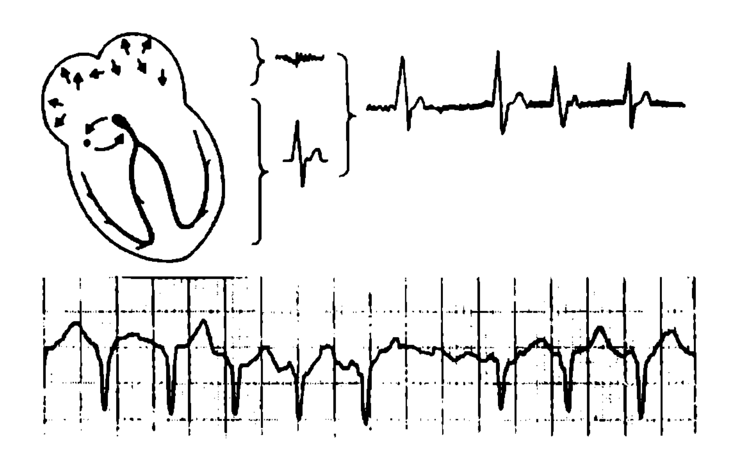
➢ إن تحديد هل التسرع أذيني أم بطيني ليس سهلاً. هذه بعض النقاط:

- التسرعات ذات المركب الضيق عـادة تكـون أذينيـة وذات المركـب الواسـع عادة بطينية، **ولكن ليس دائماً**.
- عندما يكون هناك مرض قلبي اقفاري حاد، فإن التسرعات عادة بطينيـة. في غياب مرض القلب الإقفاري تكون التسرعات أذينية ولكن ليس دائما.
- إذا كان هناك فعالية أذينية مسـتقلة (مظـهر عشـوائي لقيـم P) فـإن التسـرع القلبي هو بطيني
- انظر إلى مخططات سابقة للمريض أو شريط النظم. إذا كان التسـرع القلـبي يشبه ضربة هاجرة سابقة بالشكل فإنه يكون تسرع من نفس ذلك النمط.
- التنبيه المبهمي (تمسيد السباتي، الخ) فعال في النظميات الأذينية فقط.
- الانتظام أو عدم الانتظام لايساعد في تميز اللانظميات البطينية عن الأذينية.

الرجفان الأذيني:

إن التنبيه الكهربائي والتقلص يسري بشكل عشوائي حول الأذينة:

- الأذينة تكون مرتعشة (كيس الديدان)
- موجات صغيرة غير منتظمة على ECG ـ أفضل ماترى في (V1)



في البداية (غالباً النبض 150 أو أكثر في الدقيقة) فإنه من الصعب أن تشاهد موجات الرجفان:

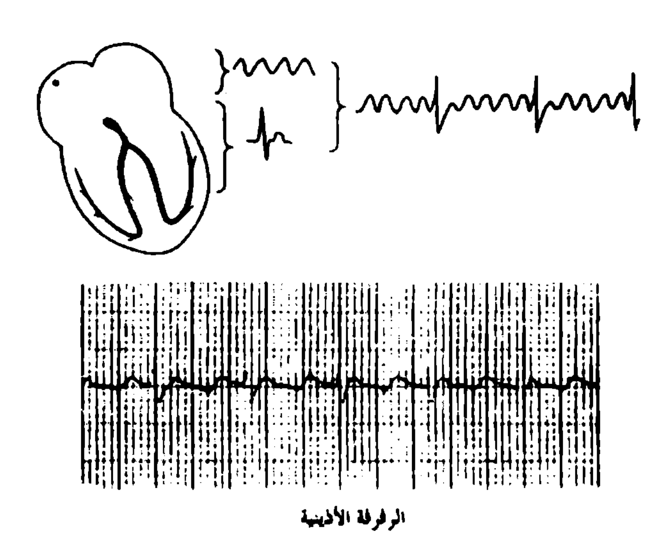
- العقدة (AV) تثير الكهربائية بشكل غير منتظم
- مركبات الـ QRS طبيعية

إذا كان لدينا تسرع غير منتظم، وعدم وجود موجات P، و QRS طبيعي، فإنه من المحتمل أن يكون هناك رجفان أذيني.

الدواء المفضل هو الديجوكسين حيث أنه يخفض نقل النبضات إلى أسفل حزمة هيس.

الرفرفة الأذينية:

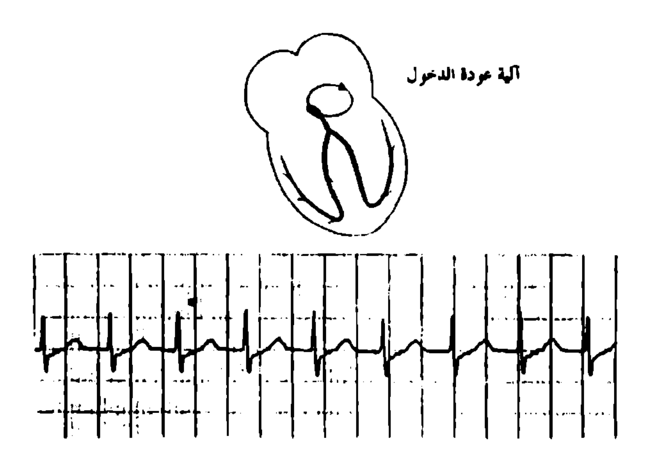
تتقلص الأذينة بسرعة كبيرة، 200 ـ 250 ضربة/د، معطية نمطاً مسنناً، لكن البطينان لايستجيبان إلى التنبيه الثاني أو الثالث أو الرابع (حصار: 1:2، 1:3، 1:4)



الرفرفة الأذينية

تسرع القلب فوق البطيني:

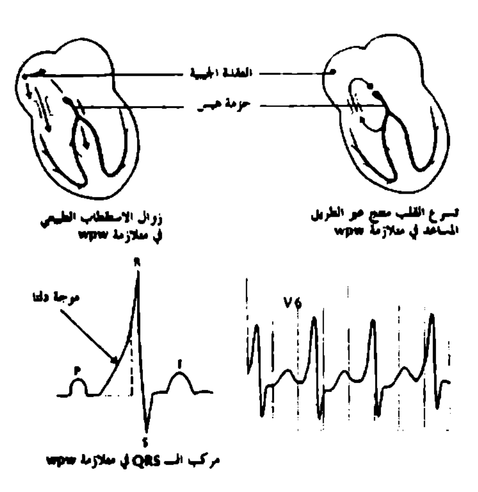
- ينشأ قرب العقدة AV، 170 ضربة/د، أو أكثر، منتظم
- المركبات تكون نموذجية، العرض طبيعي أو عريضة إذا كان هناك أيضاً إحصار حزيمة متساوية.
- شائعة في المرضى الصغار (20 - 30 سنة)
- نادراً ما تمثل مرضاً قلبياً
- ذات بداية ونهاية مفاجئة
- تدوم من بضع دقائق إلى عدة ساعات
- في المرضى الكبار تكون أكثر احتمالاً لأن تشكل مرضاً قلبياً
- قد يشكو المريض من تعب، خفة رأس، عدم ارتياح



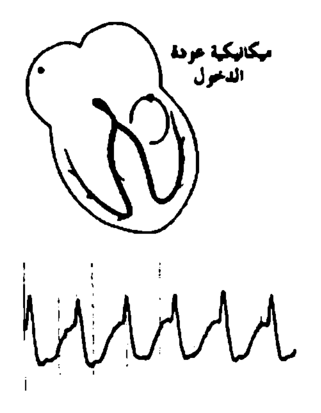
إن التنبيه المبهمي (كتمسيد الجيب السباتي) قد يُنهي الهجمة. إن عودة الدخول هي الآلية الأكثر شيوعاً في التسرعات القلبية

متلازمة: (Wolff-Parkinson-White) تمثل هذه المتلازمة لانظمية عودة دخول كلاسيكية. حيث يوجد هنا طريقان منفصلان من الأذينة إلى البطين. في الـ ECG خلال الراحة الدخول الباكر يُرى على شكل موجة دلتا.

أي هنالك طريقان يؤديان إلى البطين عادة يكون نفس السرعة بالطريقتين وتظهر المشاكل عندما يستقر أحدهما قبل الآخر، عندها يعود التنبيه بالطريق الآخر إلى الأذينة.



التسرع القلبي البطيني



- نظم قد يكـون خطـيراً ـ قـد يتطـور إلى رجفان بطيني
- عادة أقل من 170 ضربة/د وأقـل سـرعة من التسرع فوق البطيني.
- غالباً يكون غير منتظم بشكل خفيف
- يبدو المريض غالباً واهط
- مركب QRS دائماً يكون عريضاً
- نمط إحصار الحزيمة اليسرى ـ بؤرة يمنى
- نمط إحصار الحزيمة اليمنى ـ بؤرة يسرى

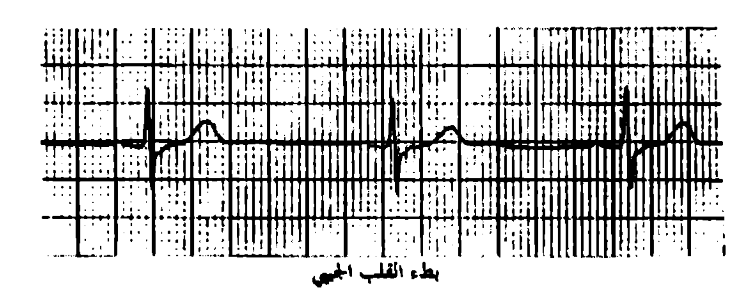
العلاج يكون بالـ (lignocaine) الوريدي مع نقل المريض للمشفى

البطء القلبي

معدل النبض أقل من 60 ضربة/د

الجيبي

تكون الموجة P والمركب QRS طبيعيان.

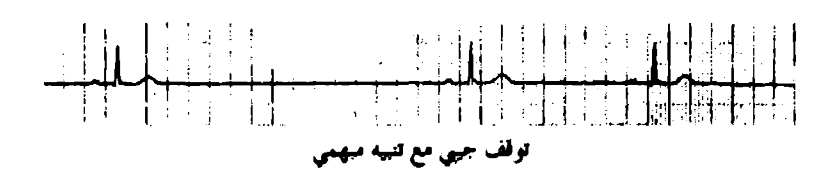


بطء القلب الجيبي

➢ **الأسباب:**

- قلب الرياضيين
- حاصرات بيتا β
- قصور الدرق
- ارتفاع الضغط داخل القحف

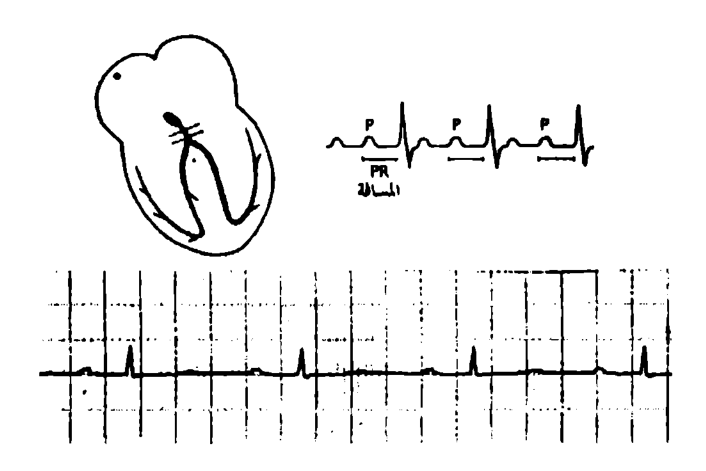
- الألم باستجابة مبهمية:
  - ألم سني
  - زرق
  - مغص صفراوي



توقف جيبي مع تنبيه مبهمي

إحصار القلب ذو الدرجة الأولى:

- المسافة PR (من بداية الموجة P إلى بداية مركب الـ QRS) أكثر من 0.22 ثانية (5.5 مربعات صغيرة)
- زوال الاستقطاب بتأخر في منطقة العقدة الأذينية البطينية



إحصار القلب من نوع (Wenckebach) (إحصار درجة ثانية النوع الأول)

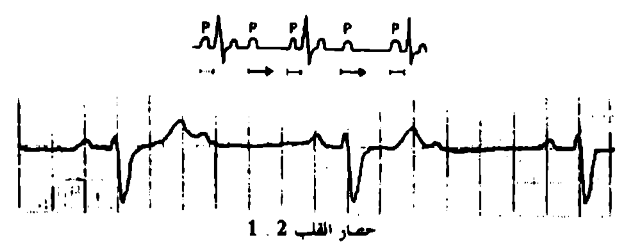
بدورة قدرها ثلاث أو أربع ضربات المسافة PR تطول بشكل متدرج حتى تظهر موجة P لوحدها بدون المركب QRS. تكرر الدورة نفسها بعد ذلك.

PR
المسافة

زيادة بشكل تدريجي للمسافة PR حتى يختفي الـ QRS

إحصار 1:2 (إحصار قلب درجة ثانية النوع الثاني)

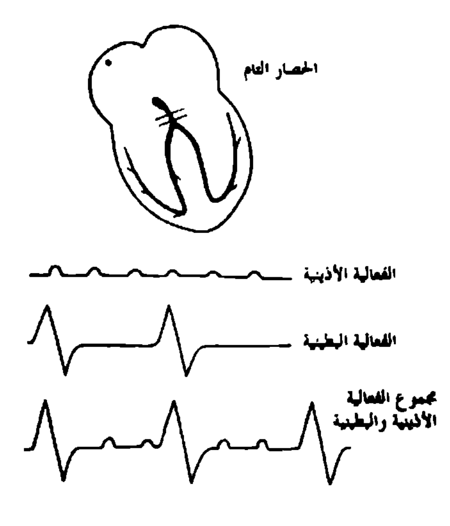
مركبات الـ QRS تستجيب فقط لموجة P الأخرى (الثانية) كما في الشكل:



حصار القلب 2 . 1

إحصار القلب التام (درجة ثالثة)

- لا يوجد علاقة بين موجات P ومركب QRS
- المعدل البطيني حوالي 40 ضربة/د
- المركب QRS شاذ حيث أنه ينشأ من بؤر بطينية





حصار القلب التام

قراءة تخطيط القلب الكهربائي

Looking at the ECG

ابدأ بقراءة المركبات من اليسار إلى اليمين.

➢ **النظم:**

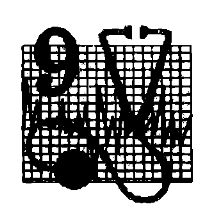
- هل النظم جيبي، هل هناك انقباضات خارجة. تجاهل اللانظمية الجيبية.
- منتظم، هل هناك:
  - حصار قلب تام بطئ
  - بطء قلب جيبي
  - تسرع قلبي جيبي سريع
  - تسرع قلب فوق بطيني
  - تسرع قلب بطيني
  - الرفرفة الأذينية المنتظمة
- غير منتظم، هل هناك:
  - رجفان أذيني
  - تسرع قلب أذيني مع إحصار متنوع

➢ **المعدل:** أحصِ عدد المربعات الكبيرة المحصورة بين ضربتين متتاليتين وقسّم العدد 300 على عدد تلك المربعات مثلاً:

إذا كان عدد المربعات 5 هذا يعني 5/300 = 60 ضربة/د

➢ **شكل المعقد ـ** بشكل مختصر:

- الموجة P: شكل شاذ
  - انقباضات خارجة أذينية، P التاجية، P الرئوية
  - 0.1 ـ 0.22 ثانية (2.5 ـ 5.5 مربع)
- المسافة PR: طويلة
  - أكبر من 0.22 ثانية: إحصار قلب درجة أولى
  - أصغر من 0.1 ثانية: متلازمة Wolff-Parkinson-White
- مركب QRS
  - موجة Q كبيرة ـ احتشاء ذو سماكة كاملة؟
  - عرض QRS أكبر من 0.12 ثانية: إحصار حزيمة
  - إذا كانت موجة R كبيرة: ضخامة بطينية؟
- القطعة ST: مرتفعة أو منخفضة ـ إقفار أو أسباب أخرى؟
- الموجة T: إذا كانت منقلبة ـ إقفار أو أسباب أخرى؟
- الخلاصة: ابحث عن:
- النظم غير المنتظم
- السرعة الشاذة
- QRS شاذ ـ خاصة، إقفار، احتشاء، ضخامة



معالجة الحالات الإسعافية الشائعة

Common Emergency Treatments

الجهاز القلبي الوعائي — Cardiovascular

احتشاء العضلة القلبية: (ألم صدري مركزي عاصر منتشر إلى الذراع، تعرق، شحوب، تغيرات ECG)

- أعطِ أوكسجين 100٪
- الأسبرين 300 ملغ (مضغاً)
- أعطِ morphine 5 - 10 ملغ وريدياً (+ مضاد إقياء إذا كان ذلك ضرورياً)
- صِله مع منظار تخطيط القلب الكهربائي
- إذا كان ارتفاع القطعة ST ≤ 2 ملم في اتجاهين أو أكثر من الاتجاهات المتجاورة الصدرية أو ≤ 1 ملم في الاتجاهات المقياسية أو وجود إحصار حزيمة يسرى :
  - أعطِ حالات الخثرة (thrombolysis) مع streptokinase 1500000 وحدة وريدياً خلال ساعة أو مفعلات البلازمينوجين النسيجي (tissue plasminogen activator) إذا لم يكن هناك مضاد استطباب مثل: نزف، تقرح هضمي فعال، عمل جراحي حديث، نزف دماغي حديث، هجمة إقفارية عابرة، أم دم أبهرية مسلخة.
  - الهيدروكوتيزون 100 ملغ وريدياً إذا كان هناك ارتكاس تحسسي للستربتوكيناز.

- إذا كان ضغط الدم طبيعي والدوران جيد (أيدي دافئة) ولايوجد قصور قلب أعطي حاصرات بيتاβ وريدياً مثلاً 5 ملغ اتينولول (atenolol).
- إذا كان ضغط الدم الإنقباضي < 90 ملم زئبق. وكان هناك برودة محيطية، راقب الضغط الوريدي المركزي (monitor central venous pressure). ضع بعين الاعتبار إعطاء 200 مل 0.9 غرام/ ديسيميتر كلوريد الصوديوم (sodium chloride) أو الـ dopamine وريدياً.
- عالج اللانظميات
- إذا كان هناك قصور بطين أيسر (خراخر ناعمة، صوت قلب ثالث، دلائل شعاعية) أعطي frusemide 40 ملغ وريدياً. وضع بعين الاعتبار إعطاء مثبطات ACE.
- إذا كانت كمية البول المفرغة أصغر من 30 مل في الساعة، عالج كما لو كان هناك ـ قصور كلوي حاد.
- فكر بإعطاء الهيبارين وريدياً بعد الستريبتوكيناز.
- إذا أصبح ضغط الدم بعد 24 ساعة أكبر من 100 مم زئبق ولا يوجد قصور قلب:
  - اعتبر إعطاء حاصرات بيتاβ الفموية
  - اعتبر إعطاء مثبطات ACE الفموية إذا كان هناك احتشاء عضل قلب أمامي أو إحتشاء سابق كبير أو دلائل على قصور قلب

ذبحة صدرية غير مستقرة (ألم قلبي مستمر بدون دلائل على احتشاء)

- أعطِ أوكسجين 100٪
- أسبرين 300 ملغ (مضغاً)
- أعطِ الهيبارين مثلاً 5000 وحدة دفعة واحدة (دفشاً) وريدياً متبوعة بتسريب 20000 وحدة/يوم مع قياس زمن الترمبوبلاستين الجزئي المفعل activated partial thromboplastin time (APTT) بعد ست ساعات.
- أعطي بالتسريب الوريدي (Isosorbidenitrate) مبتدئاً بـ 5 مكغ/د ـ احذر هبوط الضغط . زد الكمية حسب مايتطلب الوضع حتى 30 مكغ/د.
- أعطِ حاصرات بيتاβ الفموية إذا لم يكن هناك دلائل سريرية لقصور قلب.

- ضع بعين الاعتبار توسيع الشرايين الإكليلية أو مجازات الشرايين الإكليلية إذا لم يخف الألم (85٪ سوف يستقر بعد المعالجة الدوائية)

قصور البطين الأيسر الحاد (ضيق نفس، تسرع قلب، خراخر، نظم ثلاثي)

- دع المريض يجلس
- أعطِ أوكسجين 100٪
- صِله مع منظار تخطيط القلب الكهربائي واستقصي اللانظميات.
- أعطِ 40 - 80 ملغ frusemide وريدياً أو 1 - 2 ملغ bumetanide وريدياً.
- أعطِ 2.5 - 5 ملغ diamorphine وريدياً أو 5 - 10 ملغ morphine وريدياً (+ مضادات إقياء مثل 50 ملغ cyclizine وريدي أو 12.5 ملغ prochlorperazine)
- إذا استمر القصور البطيني، اعتبر إعطاء مثبطات ACE أو nitrate بالتسريب الوريدي.

اللانظمية

- **بطء القلب:** أقل من 40 ضربة/د، نوبات إغماء، خفة في الرأس، دوار غريب. ضع بعين الاعتبار إعطاء 0.6 ملغ atropine وريدياً أو الـ Isoprenaline الوريدي خلال انتظار الناظمة القلبية.
- **تسرع القلب:** أكثر من 140 ضربة/د في المرضى المعاوضين، مثلاً هبوط ضغط، قصور قلب المعروف باعتلال القلب.
  - مركب QRS ضيق:
    - المريض مصدوم: ضع بعين الاعتبار صدمة كهربائية بالتيار المستمر (DC)
    - 3 ملغ adenosine وريدياً ثم 6 ملغ وريدي إذا كان ضرورياً ثم 12 ملغ وريدي إذا كان ضرورياً ثم 300 ملغ amiodarone وريدي خلال 30 دقيقة إذا كان ضرورياً.
    - من الممكن استخدام الـ verapamil الوريدي كبديل (لكن ليس مع حاصرات بيتا β)
  - مركب QRS واسع
    - المريض مصدوم: ضع بعين الاعتبار الصدمة الكهربائية بالتيار (DC)

- المريض مرتاح: 100 ملغ lignocane وريدياً متبوعة بـ 4 ملغ/د بالتسريب تخفض بحسب مايتطلب.

➢ **الرجفان البطيني** : تعامل كما لو كان هناك توقف قلب

ارتفاع التوتر الشديد (مثلاً أكثر من 220\120 ملم زئبق، بشكل خاص إذا كان هناك أعراض مثل صداع، وذمة حليمة)

- اعد قياس ضغط الدم، مع خط شرياني ومراقبة مستمرة لضغط الدم إذا كان ذلك ممكناً.
- خفض ضغط الدم خلال 24 ساعة (التخفيض سريع مضاد استطباب حيث يُحرّض إقفار دماغي)
  - استخدم حاصرات بيتا β الفموية أو مثبطات ACE أو الـ hydralazine.
  - أو الـ nitroprusside الوريدي مع المراقبة الشريانية
  - عالج أية مضاعفات مثل قصور البطين الأيسر، اعتلال الدماغ.

Respiratory الجهاز التنفسي

تشنج القصبات الحاد (ضيق نفس، أزيز، شدة)

أعطِ 100٪ أوكسجين إذا لم يكن هناك مرض طرق هوائية مزمن (انظر لاحقاً).

- التهوية (ventolin) بواسطة المرذاذ (وليسِ الإنشاق) 5 مل ليتر/ 2 مل ليتر ماء
- إعطاء 100 ملغ هيدروكورتيزون وريدياً
- إعطاء 250 - 500 ملغ Aminophylline وريدياً بحقن بطيء (10 - 15 دقيقة) **ولكن لا يعطى** للمريض الذي كان يأخذ الـ theophyllines سابقاً.

- افحص غازات الدم

	PO2 (in pKa)	PCO2 (in pKa)
- خفيف	أقل من 10	أكثر من 4
- متوسط	8 - 10	أكثر من 4
- شديد	أقل من 8	4 - 6 راقب بحذر
- مفرط	أقل من 7	أكثر من 6 ضع التهوية الصنعية بعين الاعتبار

- راقب الإجهاد - فكر بالتهوية الصنعية إذا أصبح المريض منهكاً

النوبة في اعتلال الطرق الهوائية الانسدادي المزمن (ضيق نفس، سعال، قشع، فراقع خشنة)

- أعطِ هنا أوكسجين 24٪ وزدْ التركيز إذا لم يكن PCO2 مرتفعاً
- غازات الدم:
- PO2 ↓ و PCO2 ↓ "pink puffer النافخ الوردي": زد تركيز الأوكسجين.
- PO2 ↓ و PCO2 ↓ "blue bloater النافخ الأزرق" زد تركيز الأوكسجين بحذر مع تكرار فحص غازات الدم، حيث أن إزالة اعتماد عملية التنفس على نقص الأكسجة من الممكن أن يسبب انخفاض الحجم التنفسي والمعدل التنفسي ثم خفض Po2 وفكر بـ الـ (doxapram). يشار إلى التهوية الصنعية عندما يكون هناك إنذار جيد
- معالجة فيزيائية لإخراج (بالسعال) القشع
- زراعة القشع، صورة صدر شعاعية، ضع الصادات بعين الاعتبار.

الجهاز الهضمي Gastrointestinal

النزف الهضمي الحاد (وهط مفاجئ، قياء الدم أو براز سميك أحمر/أسود، ضغط الدم أقل من 100 مم زئبق، النبض أكثر من 100 ضربة/د)

- حدد فيما إذا كان النزف سببه: ارتفاع توتر الباب الناتج عن التشمع، قرحة هضمية، أسبرين

- إجراء تصالب دموي
- إذا كان ضغط الدم أقل من 90 مم زئبق، فاحقن 500 مـل sodium chloride 0.9 غرام/ديسيليتر أو الـ colloid خلال 30 دقيقة.
- إذا لم يكن هناك ضغط دم، نضع بعين الاعتبار الدم من زمرة 0 سلبي.
- إذا لم يكن هناك نبض مركزي، إجراء إنعاش قلبي تنفسي.
- مراقبة الضغط الوريدي المركزي.
- أعطِ الـدم عـن طريـق الوريـد بحسـب الحاجـة لرفـع ضغـط الـدم والضغـط الوريدي المركزي.
- ضع قثطرة بولية إذا كان هناك فقدان دم شديد.
- نبه فريق الجراحة.
- عند وجود الدوالي، استخدام أنبوب Sengstaken، كمعالجة مؤقتة.

القصور الكبدي الحاد: (يرقان، نتانة، تشوش)

- إذا كان ضغط الدم الانقباضي أقل مـن 90 ملـم زئبـق فـاحقن 500 مـم مـن الديكستروز 5 غرام/ديسيليتر أو الـ colloid خلال 30 دقيقة.
- مراقبة الضغط الوريدي المركزي.
- راقب غلوكوز الدم ـ إذا كان أقل من 4 مليمول/ليتر، فسـرب الديكسـتروز 10٪ ثم أعد القياس.
- تحرَّ الأدوية حتى الجرعة الكبيرة من الباراسيتامول.
- تحرَّ الخمج في الدم، والصدر، والبول، والحبن.
- تحرَ النزف الخفي، متضمناً زيادة بولة البلازما: ـ ضع بعين الاعتبـار البلازمـا المجمَّدة الطازجة لتصحيح التحلُّط
- ابدأ بالـ lactulose الفموي، وضع بعين الاعتبار الـ neomycin.
- امنع قرحات الشدة بإعطـاء حـاصرات H2 أو حـاصرات مضخـة الـبروتون (proton pump blocker).
- فيتامينات B و K وريدياً
- احصر تناول الماء والملح
- مراقبة الأدوية، الشوارد، اختبارات وظائف الكبد، التحلط، الـ PH.

الجهاز العصبي Neurological

الهجمة الصرعية (حركات تشنجية رمعية، فقدان وعي)

- الاوكسجين
- الديازيبام 5 ـ 10 ملغ وريدياً خلال دقيقتين، ثم 2 ملغ/د وريدياً لمدة 20 دقيقة أو حتى تتوقف النوبة. راقب الشدة التنفسية.
- تحرى الغلوكوز ـ نقصان سكر الدم؟
- منظار مخطط كهربائية القلب
- الـ phenytoin 50 ملغ/د وريدياً
- إذا استمرت النوبة:
  - chlormethiazole وتنفس صنعي أو ما يتوفر من الأدوية المضادة للصرع
  - تخدير عام

فقدان الوعي بدون سبب صريح

- نظف الطرق الهوائية وأعطِ أوكسجين 100٪.
- وضعية الاستشفاء بالنوم على جنب المريض إلاّ في حال وجود تنبيب رغامي.
- تفحص هل هناك أذيات الرأس، أذيات الجهاز العصبي، صلابة النقرة.
- استفسر فيما إذا كان سكري أو نوبة انسولين، أية حبوب أو وجود رغبة في الانتحار.
- امنع النوبة (مثل معالجة الهجمة الصرعية).
- إذا كان معدل التنفس أقل من 10 مرات/د أعطي الـ naloxone وريدياً.
- إذا كان ضغط الدم الانقباضي أقل من 90 مم زئبق، أعطِ 500 مل من 0.9 sodium chloride غ/ديسيليتر أو الـ colloid وريدياً.
- تحرَّ غازات الدم.
- خذ عينة من الدم والبول لإجراء الاختبار من أجل التحري عن تناول الأدوية
- حدد درجة الوعي على مقياس غلاسكو.

التهاب السحايا: (صداع، صلابة نقرة، إقياء، رهاب ضوء، حمى)

- تحرَّ علامات ارتفاع الضغط في داخل القحف مثلاً وذمة الحليمة.
- إجراء البزل القطني إذا لم يكن هناك علامات ارتفاع الضغط داخل القحف:
  - لاحظ الضغط
  - أخذ السائل الدماغي الشوكي من أجل الزرع
- السائل الدماغي الشوكي العكر (خلايا بيضاء) - إعطاء الصادات وريدياً بشكل عاجل بعد زرع الدم، ويمكن البدء بالعلاج فوراً دون بزل أو زرع .
- السائل مصطبغ بالدم - قيِّم إذا كان نزف من البزل يعني دم في البداية ثم يصبح صافياً، أو نزف تحت العنكبوت (استمرار الدم مع اصطباغ أصفر للسائل الدماغي الشوكي بُعد تثفيل الكريات الحمر).

Other Systems الأجهزة الأخرى

القصور الكلوي الحاد: (زيادة كرياتينين البلازما بسرعة، نتاج البول أقل من 30 مل/ساعة)

- ضع بعين الاعتبار السبب قبل الكلوي (تجفاف المريض، لسان جاف، نقصان احتقان الجلد، انفراغ الأوردة، هبوط الضغط الوريدي المركزي، هبوط ضغط الدم) - أعطي السوائل واستمر بالإعطاء حتى يرتفع ضغط الوريد المركزي إلى 2 - 3سم فوق الزاوية القصية.
- ضع بعين الاعتبار السبب بعد الكلوي (مثلاً: تضخم الموثة، الحصيات الحالبية ثنائية الجانب، الانسداد الحويضي الحالبي الكلوي). إذا كان هناك موثة متضخمة ومثانة متضخمة، ضع بعين الاعتبار إدخال قثطرة.
- إذا لم يكن هناك سبب ظاهر للقصور الكلوي، نجري صدى بطن، فوجود الحالبين المتوسعين أو الحويضتين الكلويتين المتوسعتين قد يدل على انسداد بحصى أو الكليتين الصغيرتين تشير إلى القصور الكلوي المزمن.
- افحص بوتاسيوم وصوديوم وكرياتينين وبولة البلازما (إذا كان البوتاسيوم أكثر من 6 مليمول/ليتر وهناك تغيرات في الـ ECG أعطي glucose/insulin

عبر الوريد calcium gluconate وريدياً والراتنجات (resin) المبادلة للشوارد بالشرج.

- افحص صوديوم البول وحلولية البول
  - في القصور قبل الكلوي، حلولية البول أكبر من 400 ميلي أوسمول/كغ والصوديوم أقل من 30 مليمول/ليتر
  - في القصور الكلوي، أعلى من 400 ميلي أو سمول/كغ و أكبر من 30 مليمول/ليتر، على الترتيب
- فحص الثفالة البولية تحت المجهر من أجل الكريات الحمراء والكريات البيضاء والاسطوانات والجراثيم
- افحص الـ PH الشرياني
- إذا كان هناك تنخر أنبوبي كلوي وشيك، نعطي الـ frusemide 80 - 500 ملغ وريدياً ونفكر بإعطاء الـ dopamine وريدياً.
- عندما يكون المريض معاوضاً من ناحية السوائل فنعطي السوائل حتى 500 مل باليوم + نحدد الفقدان اليومي السابق
- حمية ناقصة البروتين، عالية الطاقة.
- انتبه للإنتان
- ضع التحال (dialysis) بعين الاعتبار إذا كان الكرياتينين أكثر من 400 مكرومول/ ليتر أو بقي البوتاسيوم أكثر من 6 مليمول/ ليتر

الحماض الكيتوني السكري (مريض سكري معروف، حماض كيتوني محرَّض بالخمج أو القياء أو نسيان أخذ حقنة الأنسولين، المريض يكون نعساً، متجففاً مع نفس كيتوني)

- افحص غلوكوز المصورة، البوتاسيوم، الـ PH الشرياني
- افحص البول من أجل الكيتونات، إذا كانت غير موجودة، فكر بالسبات بفرط الأوسمولية غير الكيتوني.
- تعويض السوائل:
  - مراقبة الضغط الوريّدي المركزي لتحديد الحجم المطلوب

- حقن 1000 مل كلورالصوديوم 0.9 غرام/ديسي ليتر وريدياً كل ساعة حتى يصبح الضغط الوريدي المركزي +2 ـ 3 سم فوق الزاوية القصية
- تسريب الانسولين:

الغلوكوز (مليمول/ ليتر)	الأنسولين (وحدة/سا)
أكثر من 15	6
15 ـ 10	3
10 ـ 7	2
7 ـ 4	1
أقل من 4	0.5

- إذا كان المريض نعسان كثيراً، يوضع أنبوب أنفي معدي لمنع استنشاق القيء
- إذا كان البوتاسيوم أقل من 6 مليمول/ليتر بعد ساعة من التشخيص، تعطي 20 مليمول من كلور البوتاسيوم في كل ليتر من (saline) الوريدي
- أعطي البيكربونات إذا كان الـ PH الشرياني أقل من 7 مع إضافة 20 مليمول من كلور البوتاسيوم.
- ابحث عن الخمج: افحص البلعوم، الأذنين، صلابة النقرة صورة الصدر عند الإمكان. زرع دم وفي حال الشك أعطِ صادات.

نقص سكر الدم (نعس/ فقدان وعي، تعرق، تسرع قلب، نبض وثاب، عادة يحدث عند المرضى السكريين المعالجين بالأنسولين عند نسيان الوجبة أو زيادة التمرين)

- افحص غلوكوز المصورة
- حرر الطرق الهوائية
- أعطِ 1 ملغ (glucagon) عضلياً، حيث يعمل بعد 5 ـ 10 دقائق ولكن لا تعطه إذا كان نقص سكر الدم ناتج عن الورم الأنسوليني)
- إذا كانت الحالة إسعافية (نوبة) تعطي 50 مل غلوكوز 50 غ/ ديسيليتر وريدياً متبوعة بـ 50 مل saline 0.9 غ/ديسيليتر، ولذلك لشطف الغلوكوز مفرط التوتر، المصلب للأوردة.

إنتان الدم (حمى أكثر من 39° عرواءات)

- أعطِ أوكسجين 100٪
- تحرَ مصدر حمج الدم
- إذا كان ضغط الدم الانقباضي أقل من 90 مم زئبق فاحقن 500 مل من كلور الصوديوم وريدياً أو colloid الوريدي خلال 30 دقيقة.
- راقب الضغط الوريدي المركزي
- إعطاء الصادات وريدياً، بعد زرع الدم، زراعة البول، البلعوم والبثرات.
- إذا كان ضغط الدم منخفضاً أو الـ PH منخفضاً أو مستوى الوعي منخفضاً يجب نقل المريض إلى وحدة العناية المشددة.

التسمم أو أخذ جرعة دوائية كبيرة

- نعطي الأوكسجين 100٪، ماعدا في حال التسمم بالباراكات paraquat
- تحرَ مستويات الأسبرين والباراسيتامول في كل المرضى
- أعطِ الـ naloxone إذا كان معدل التنفس أقل من 10 مرات/د. قس غازات الدم وفكر بالتهوية الصنعية.
- عالج انخفاض الضغط: إذا كان ضغط الدم أقل من 90 ملم زئبق أعطي كلور الصوديوم 500 مل وريدياً خلال 30 دقيقة.
- فكر بغسيل المعدة أولاً عند غياب الوعي
- أخذ جرعة زائدة من الباراسيتامول أعطِ acetylcysteine بحسب مستوى الباراسيتامول في الدم
- أخذ جرعة زائدة من الأسبرين:
  - غسل معدة حتى الـ 12 ساعة
  - مراقبة الـ PH
  - ضع بعين الاعتبار القلونة والإدرار
- التسمم بالأمفيتامين:
  - احذر وذمة الطرق الهوائية المفاجئة
  - جهِّز أدوات التنبيب، الأدرينالين، الكلورفينرامين، الهيدروكورتيزون.
  - فكر بإعطاء الفحم المفعَّل بالتنبيب الفموي/ المعوي.
  - إذا كان السم غريباً، اتصل من أجل نصيحة مركز السموم.

الصدمة التأقية

- أعطِ أوكسجين 100٪
- 10 ملغ كلورفينرامين وريدياً خلال دقيقة
- 100 ملغ هيدروكورتيزون وريدياً
- إذا كانت شديدة، نعطي 0.5 ـ 1 ملغ أدرينالين بالوريد ببطء خلال 1 ـ 2 دقيقة.
- إذا كان ضغط الدم أقل من 90 مم زئبق، 500 مل من كلور الصوديوم أو الـ Colloid.

Death الموت

إذا كان هناك فقدان وعي مفاجئ، ضع بعين الاعتبار الإنعاش القلبي ـ التنفسي.

- شحوب، غياب النبض، أصغِ الفم، راقب الصدر
- عدم وجود أصوات القلب ـ أصغِ بواسطة الوجه الحاجزي من المسماع الطبي
- حدقات ثابتة
- يتحرك الرأس والعينان سوية (مع بعض) عندما يتحرك الرأس أي أنه لا يوجد المنعكس العيني الدماغي (حركة عيون اللعبة).
- لا يوجد استجابة قرنية
- لا يوجد استجابة لأي تنبيه

إذا كان بارداً (أقل من 35°) أو تناول جرعة رئيسية عالية من دواء مثل الباربيتورات، فقد يبدو المريض كأنه ميت. إذا كان هناك شك فانظر إلى الشبكية بواسطة منظار العين لرؤية القطع الدموية متوقفة الجريان في الأوردة.

معايير موت الدماغ:

إذا كان المريض موضوعاً على جهاز التهوية بسبب توقف النفس فافحص:

كل ست ساعات على الأقل بعد بدء الإغماء

بعد 24 ساعة على الأقل من معالجة توقف القلب

من قبل طبيبين استشاريين إن أمكن

فيما إذا كان لدى المريض حالة أدت إلى أذية دماغية غير قابلة للشفاء

لا يوجد استجابة منعكسات أو رجفانات صرعية

لا يوجد نقص حرارة ـ الحرارة أكثر من 35° م

لا يوجد انسمام دوائي ـ أو قف العلاج 48 ساعة

خاصة أدوية الاكتئاب وحاصرات الوصل العصبي العضلي (المرخيات)

لا يوجد نقص سكر، حماض، اضطراب شوارد هام

غياب جميع منعكسات جذع الدماغ ـ مثبتة من قبل طبيبين:

لا ارتكاس حدقي للضوء

لا منعكس حدقي

لا منعكس دهليزي سمعي:

انظر إلى غشاء الطبل

20 مل ماء بارد في كل أذن

لا يوجد حركة في العينين

لا استجابة حركية قحفية:

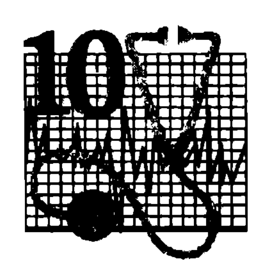
لا يوجد منعكس قياء

لا يوجد منعكس سعال للتحريض القصبي

لا يوجد جهد تنفس عند إيقاف التهوية: يرتفع Pco2 إلى 6.7 KPa

أعد الفحص بعد ساعتين على الأقل، وبعد 24 ساعة عادة

إن وقت الفحص الثاني هو شرعياً وقت الوفاة.



النتائج المخبرية - القيم الطبيعية
Laboratory Results-Normal Values

Haematology

	Male	Female
Haemoglobin	13.5 - 18.0 g/dl	11.5 - 16.0 g/dl
Packed cell voume		
(PCV)	40-54%	37-47%
Mean cell volume		
(MCV)	81-100fl	
Mean cell haemoglobin	27-32pg	
Mean cell haemoglobin		
concentration	32-36g/dl	
Reticulocyte count	0.8-2%	
White cell count	$4.0\text{-}11.0 \times 10^9/1$	
Platelets	$150\text{-}400 \times 10^9/1$	
Prothrombin time	10-14s	
Erythrocyte sedimentation		

rate (ESR)

Westergren at 1 hour	**Male**	**Female**
	0-10 mm	0-15 mm
	(higher values of ESR may Occur in normal elderly patients)	

Cerebrospinal fluid

Cells	0-5 white cells
	0 red cells
Glucose	2.8 - 4.2 mmol/l
Pressure	70 - 180 mmH_2O
Protein	0.15 - 0.45 g/l

Clinical chemistry (in sl units)

Serum or Plasma	
ACE (angiotensin-converting enzyme)	20-54 U/l
Acid phosphatase (total)	1-5 iu/l
Acid phosphatase (prostatic)	0-1 iu/l
ACTH (adrenocorticotrophic hormone)	< 80 µg/l
Albumin	35-50 g/l
Aldosterone, recumbent (doubles after 30 min in upright posture)	100-500 pmol/l
Alkaline phosphatase (adult)	80-250 iu/l
Alpha-l antitrypsin	107-209 mg/dl
Amylase	25-180 Somogyi units/dl

Anion gap	7-16 mmol/l
Aspartate aminotransferase (AST)	15-42 iu/l
Bicarbonate	24-30 mmol/l
Bilirubin (total)	3-17 µmol/l
Bilirubin in babies (toxic value)	> 300 µmol/l
Bilirubin (conjugated)	0-5 µmol/l
C-peptide (fasting-interpret with glucose value)	0.2-0.8 nmol/l
C-reactive protein	< 10 mg/l
Caeruloplasmin	16-60 mg/dl
Calcitonin	< 0.08 µg/l
Calcium (with normal albumin level)	2.12-2.65 mmol/l
Carbon monoxide-non-smoker	0-2%
Carbon monoxide-smoker	up to 5%
Carcinoembryonic antigen (CEA)	0-9 µmol/l
Catecholamines	
- noradrenaline	< 5.7 µmol/l
a adrenaline	< 2.1 µmol/l
Chloride	95-105 mmol/l
Cholesterol (population reference)	3.9-7.8 mmol/l
Copper	12-26 µmol/l
Cortisol (0900h)	280-700 nmol/l
Cortisol (midnight)	80-280 nmol/l
Creatine Kinase (women)	24-195 iu/l
Creatine Kinase (men)	24-170 iu/l
Creatinine	70-150 µmol/l
| | - Deoxycortisol	7-16 nmol/l

DHEAS (dehydroepiandrosterone sulphate) (women)	4.9-9.4 μmol/l
DHEAS (men)	2.3-12.0 μmol/l
Ferritin (women)	15-140 μg/l
Ferritin (men)	17-230 μg/l
α-Fetoprotein (AFP)	0-14kU/l
Folate (serum)	2.1-18 μg/l
Folate (red cell)	160-640 μg/l
Follicle-stimulating hormone (female luteal)	2-8 U/l
Follicle-stimulating hormone (postmenopausal women)	> 30 U/l
Follicle-stimulating hormone (men)	0.5-5.0 U/l
Gastrin (fasting)	< 40 pmol/l
Gastro-inhibitory peptide (fasting)	< 300 pmol/l
Glucagon (fasting)	< 50 pmol/l
Glucose (plasma, fasting)	3.8-5.5 mmol/l
γ-Glutamyl transpeptidase (women)	7-40 iu/l
γ-Glutamyl transpeptidase (men)	11-51 iu/l
Haemoglobin A_{1c}	4.5-6.2%
HDL (high density lipoprotein) cholesterol	0.8-2.0 mmol/l
Human chorionic gonadotrophin (HCG)	0-5 iu/l
17 α-Hydroxyprogesterone	< 20 nmol/l
Immunoglobulin A	0.8-0.3 g/l
Immunoglobulin E	< 80 kU/l
Immunoglobulin G	6.0-13.0 g/l
Immunoglobulin M	0.4-2.5 g/l
Insulin (fasting-interpret with glucose value)	2-13 mU/l

Iron (women)	11-30 μmol/l
Iron (men)	14-31 μmol/l
Iron-binding capacity	45-70 μmol/l
Lactate dehydrogenase	110-250 iu/l
Lead (blood)	< 0.7 μmol/l
Luteinizing hormone (female luteal)	3-6 U/l
Luteinizing hormone (postmenopausal women)	> 30 U/l
Luteinizing hormone (men)	3-8 U/l
Magnesium	0.75-1.05 mmol/l
17β-Oestradiol (female luteal)	180-1100 pmol/l
17β-Oestradiol (men)	< 220 pmol/l
Osmolality	278-305 mosmol/kg
Parathyroid hormone (PTH)	0.9-5.4 pmol/l
Phosphate	0.8-1.45 mmol/l
Potassium	3.5-5.0 mmol/l
Progesterone (female luteal)	16-77 nmol/l
Progesterone (men)	0-6 nmol/l
Prolactin (women)	< 450 mU/l
Prolactin (men)	< 400 mU/l
Prostate-specific antigen (PSA)	< 4 μg/l
Protein (total)	60-80 g/l
Pyruvate	41-67 μmol/l
Renin (recumbent)	1.1-2.7 pmol/ml/h
Renin (erect)	2.8-4.5 pmol/ml/h
Sodium	134-145 mmol/l
Testosterone (women)	1.0-2.5 nmol/l

Testosterone (men)	9-42 nmol/l
Transminase (GOT,AST)	5-35 iu/l
Transaminase (GPT,ALT)	5-45 iu/l
Triglyceride (fasting)	0.6-1.9 mmol/l
Thyroxine	70-140 nmol/l
Thyroxine (free)	9-25 pmol/l
Triiodothyronine	1.0-3.0 nmol/l
Triiodothyronine (free)	3.4-7.2 pmol/l
TSH (thyroid-stimulating hormone)	0.5-0.6 mU/l
Urate (women)	150-390 μmol/l
Urate (men)	210-480 μmol/l
Urea	2.5-6.7 mmol/l
VIP (vascoactive intestinal polypeptide)	< 30 pmol/l
Vitamin B_{12}	150-750 ng/l
Vitamin D	7-50 μg/l
Vitamin E	11.5-35.0 μmol/l
Zinc	6-25 μmol/l

24-hour urine

Aldosterone	10-50 nmol/day
δ-Amino laevulinic acid	9.5-53.4 μmol/day
Calcium	2.5-7.5 mmol/day
Chloride	110-250 mmol/day
Copper	0.2-1.0 μmol/day
Coproporphyrin	51-350 nmol/day
Cortisol	28-280 nmol/day

Creatinine clearance (women)	85-125 ml/min
Creatinine clearance (men)	95-140 ml/min
5-HIAA (5-OH indoleacetic acid)	10.4-41.6 µmol/day
Homovanillic acid (HVA)	< 82 µmol/day
Metadrenaline	< 2 µmol/day
Normetadrenaline	< 3 µmol/day
OH methylmandelic acid (HMMA)	10-35 µmol/day
Osmolality	50-1400 mOsmol/kg
Osmolality (after 12h fluid restriction)	> 850 mOsmol/kg
pH	5.5-8.0 pH units
Phosphate	12.9-42 mmol/day
Porphobilinogen	0-10 µmol/day
Potassium	40-120 mmol/day
Protein	50-80 mg/day
Sodium	60-280 mmol/day
Urea	164-600 mmol/day

Drugs in serum

Amiodarone-before dose	0.6-2.0 mg/l
Carbamazepine-before dose	34-51 µmol/l
Carbamazepine (children)	17-35 µmol/l
Carbon monoxide-non-smoker	0-2%
Carbon monoxide-smoker	0-5%
Clonazepam-before dose	25-85 µg/l
Digoxin-at least 6 hours after last dose	1.0-2.0 nmol/l
Dispyramide-before dose	2.0-5.0 mg/dl

Epanutin-before dose	40-80 µmol/l
Ethosuximide-before dose	40-80 mg/l
Lithium	0.5-1.5 mmol/l
Phenobarbitone-before dose	65-170 µmol/l
Phenytoin-before dose	40-80 µmol/l
Salicylate	0.4-2.5 mmol/l
Theophylline-before dose	55-110 µmol/l
Valproate-before dose	0.3-0.7 mmol/l

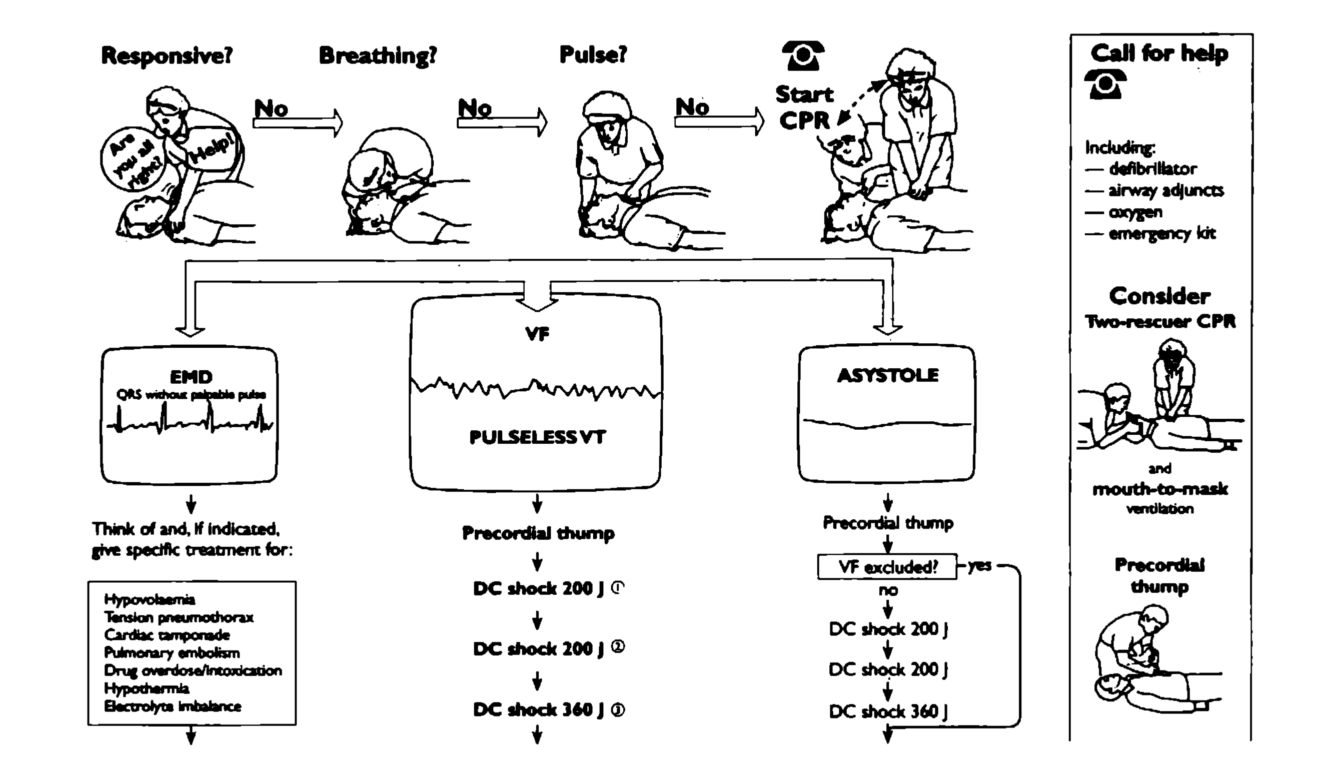
Toxic levels

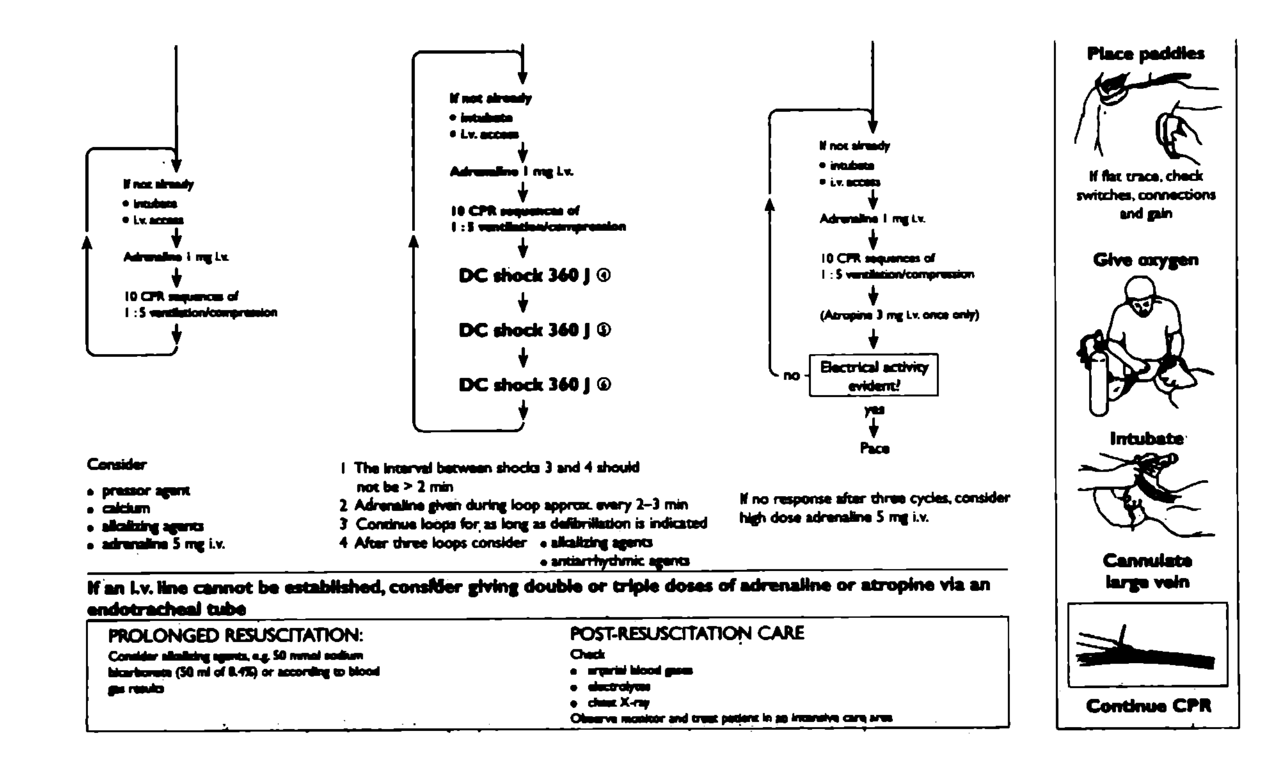
Barbiturate-potentially fatal	
- short-acting	35 µmol/l
- medium-acting	105 µmol/l
- long-acting	215 µmol/l
Ethanol (physiological < 0.2 nmol/l)	
- legal limit for driving	< 17.4 nmol/l
Paracetamol-risk of liver damage	
- at 4 hours	> 1.32 mmol/l
- at 15 hours	< 0.2 mmol/l
Salicylate	> 2.5 mmol/l

Miscellaneous

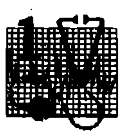
Faecal fat	< 18 mmol/l
Sweat chloride	6-40 mmol/l
Extractable nuclear antigen-binding association	

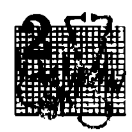
Anti-Ro	SLE,cutaneous lupus
Anti-La	SLE,sjögren's disease
Anti-Sm	SLE (specific)
Anti-RNP	SLE,mixed connective tissue didease
Anti-Scl-70	Progressive systemic sclerosis
Anti-Jo 1	Polymyositis

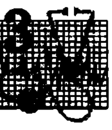

Responsive?
Are you all right?
Help!
No
Breathing?
No
Pulse?
No
Start CPR
Call for help
Including:
— defibrillator
— airway adjuncts
— oxygen
— emergency kit
Consider
Two-rescuer CPR
and
mouth-to-mask
ventilation
Precordial thump
EMD
QRS without palpable pulse
Think of and, if indicated, give specific treatment for:
Hypovolaemia
Tension pneumothorax
Cardiac tamponade
Pulmonary embolism
Drug overdose/intoxication
Hypothermia
Electrolyte imbalance
VF
PULSELESS VT
Precordial thump
DC shock 200 J ①
DC shock 200 J ②
DC shock 360 J ③
ASYSTOLE
Precordial thump
VF excluded?
yes
no
DC shock 200 J
DC shock 200 J
DC shock 360 J

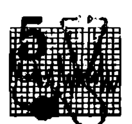

If not already
• intubate
• i.v. access
Adrenaline 1 mg i.v.
10 CPR sequences of
1 : 5 ventilation/compression
Consider
• pressor agent
• calcium
• alkalizing agents
• adrenaline 5 mg i.v.
If not already
• intubate
• i.v. access
Adrenaline 1 mg i.v.
10 CPR sequences of
1 : 5 ventilation/compression
DC shock 360 J ④
DC shock 360 J ⑤
DC shock 360 J ⑥
1 The interval between shocks 3 and 4 should not be > 2 min
2 Adrenaline given during loop approx. every 2–3 min
3 Continue loops for as long as defibrillation is indicated
4 After three loops consider • alkalizing agents • antiarrhythmic agents
If not already
• intubate
• i.v. access
Adrenaline 1 mg i.v.
10 CPR sequences of
1 : 5 ventilation/compression
(Atropine 3 mg i.v. once only)
Electrical activity evident?
no
yes
Pace
If no response after three cycles, consider high dose adrenaline 5 mg i.v.
Place paddles
If flat trace, check switches, connections and gain
Give oxygen
Intubate
Cannulate large vein
Continue CPR
If an i.v. line cannot be established, consider giving double or triple doses of adrenaline or atropine via an endotracheal tube
PROLONGED RESUSCITATION:
Consider alkalizing agents, e.g. 50 mmol sodium bicarbonate (50 ml of 8.4%) or according to blood gas results
POST-RESUSCITATION CARE
Check
• arterial blood gases
• electrolytes
• chest X-ray
Observe monitor and treat patient in an intensive care area

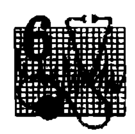
فهرس المحتويات

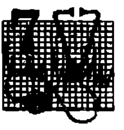












8

9

10

Clinical Skills



يشتمل هذا الكتاب
على كيفية أخذ القصة السريرية
وإجراء الفحص السريري
بالإضافة إلى أبحاث اشتملت على:

* تخطيط القلب الكهربائي
* تدبير الحالات الإسعافية الشائعة
* الاستقصاءات السريرية
* القيم المخبرية



